

**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](mailto:thierry.mauboussin@arcagee.com.fr)

# SANITRA FOURRIER

## Mérignac (33)

### Surveillance environnementale de l'ancienne déposante de Lucbert (33)

Rapport année 2007

INDICE	0	1	2
DATE	23/11/07		
EMISSION	J. SUCRET		
VERIFICATION	T. MAUBOUSSIN		

<b>SANITRA FOURRIER</b>
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

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>1- VALIDATION DU DISPOSITIF DE SURVEILLANCE .....</b>	<b>3</b>
1.1    CHOIX DES OUVRAGES ET OBSERVATIONS .....	3
1.2    PROGRAMME D'ANALYSES .....	5
<b>2- CAMPAGNES DE SURVEILLANCE 2007 .....</b>	<b>6</b>
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
<b>3- SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>14</b>
3.1    SYNTHESE .....	14
3.2    RECOMMANDATIONS .....	14
<b>ANNEXES .....</b>	<b>15</b>
<b>ANNEXE 1 : BORDEREAUX D'ANALYSE DES EAUX (AVRIL 2007) .....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXE 2 : BORDEREAUX D'ANALYSE DES EAUX (OCTOBRE 2007) .....</b>	<b>33</b>

## 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 déposante 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 déposante 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-isohypsides du rapport BRGM 90 AQI64 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 :

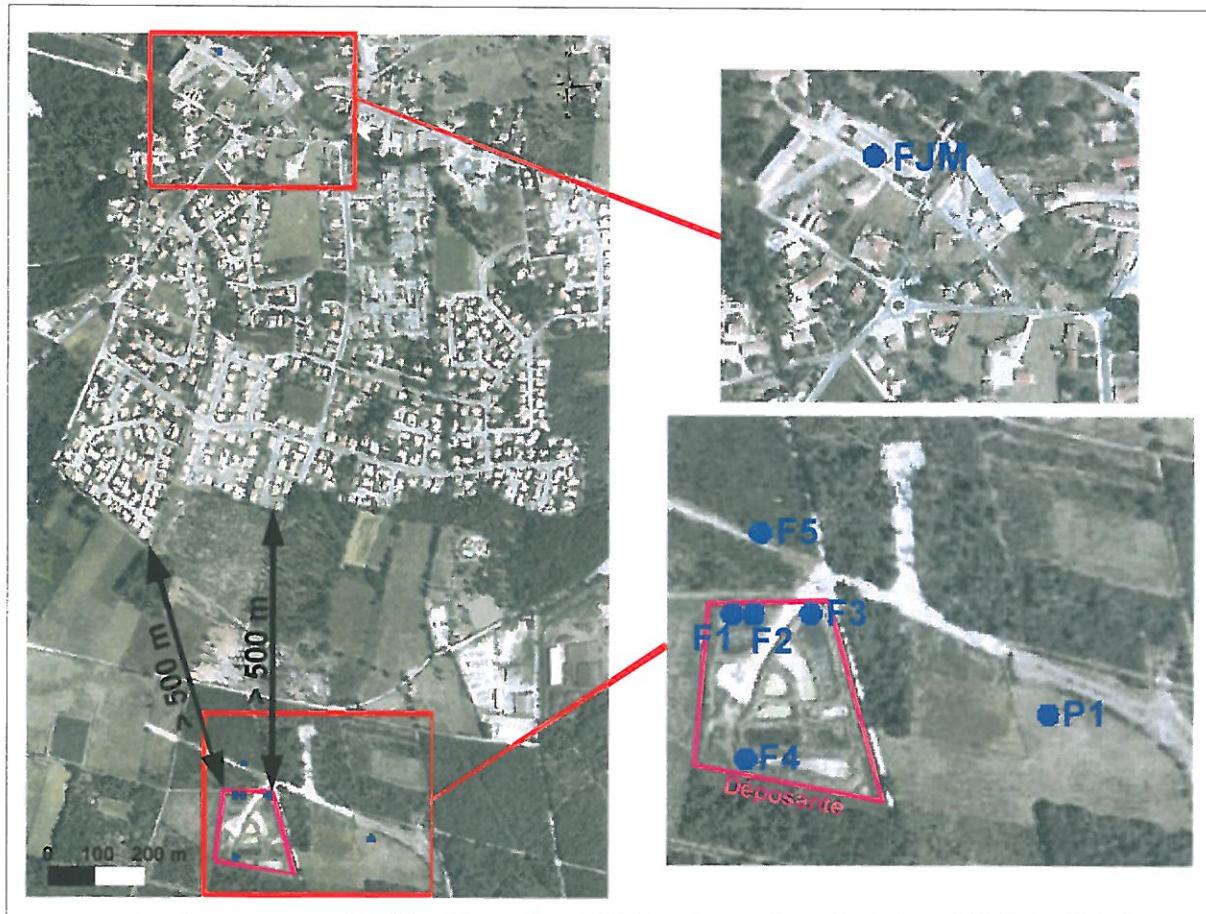


Figure 1 : Localisation des ouvrages de surveillance

## 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 :		
- <b>F1</b> : Miocène		-
- <b>F2</b> : Plio-quaternaire		-
- <b>F3</b> : Plio-quaternaire	- Composés azotés (ammonium, nitrites, nitrates)	-
- <b>F4</b> : Plio-quaternaire	- Bactériologie (FAT, germes fécaux)	-
En latéral hydraulique :	- DCO, DBO5, COT	-
<b>P1</b> (parcelle de M. TAUDIN)	- Indice HT	-
En aval à 100 m du site :	- Trois métaux toxiques : As, Ni, Pb	-
piézomètre <b>F5</b>		-
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 déposante 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  $DBO_5$  pour tous les ouvrages du suivi. Les valeurs de  $DBO_5$  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 :

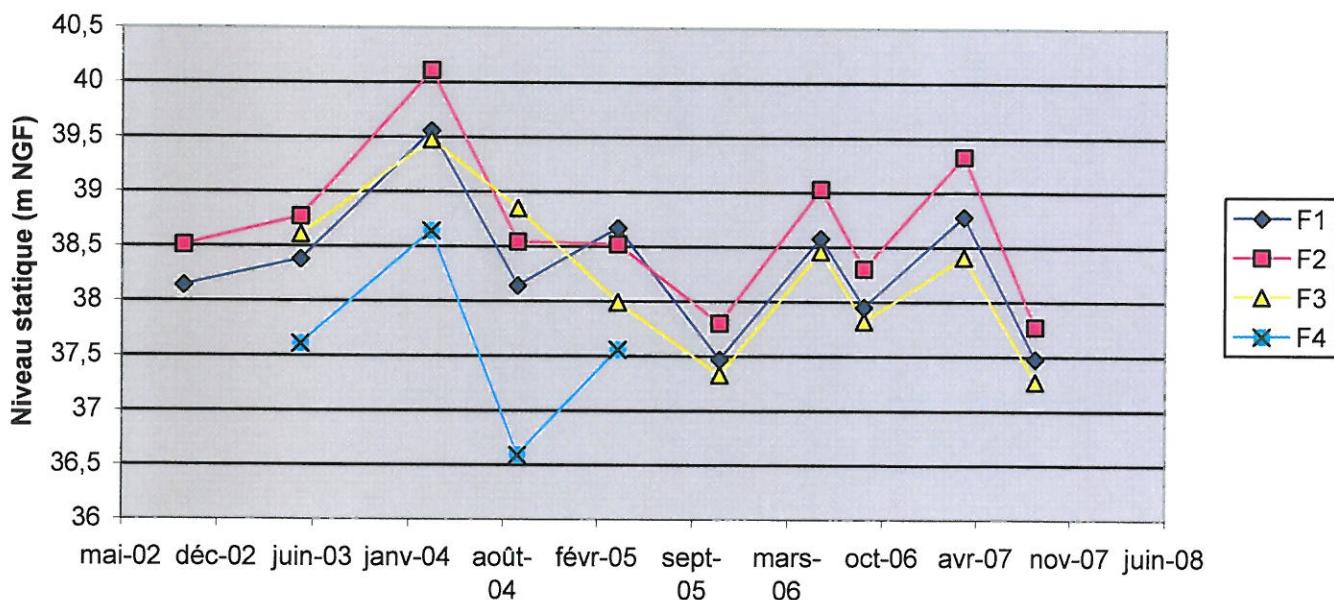
- Léger remblaiement autour du F2
- Prolongation du F4 à travers la digue-voirie et protection par regard (perte de la référence de niveling de la tête d'ouvrage)

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	-	-						

### Evolution de la piézométrie



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 <sub>2</sub> S
	F2 Mini pompe n°2	10 mn	Eau claire avec très légère odeur de H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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	F2	F3	F4	P1 (Taudin)	F5 (piézo)	FJM
Indice hydrocarbures totaux	50**	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Métaux toxiques									
Arsenic	10	8,9	6,8	5,1	<5	<5	<5	<5	<5
Nickel	20	13	16	15	<5	<5	<5	<5	<5
Plomb	10	<5	<5	(7,7)	<5	<5	<5	<5	<5
BIOCHIMIE									
Indice Carbone Organique Total (COT) (mg/l)	2**	16	31	16	38	4,3	3,9	2,1	
DBO <sub>5</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )	<3	9,3	13,4	10,5	17,3	-	5,7	5,8	
DCO (mg/l O <sub>2</sub> )	>70	47	80	57	111	16	18	19	
NH <sub>4</sub> (mg/l)	0,1**	28	1,1	0,45	56	0,073	0,068	<0,065	
Nitrates (NO <sub>3</sub> ) (mg/l)	50	<0,44	180	5,2	<0,44	(31)	(14)	0,98	
Nitrites (NO <sub>2</sub> ) (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	

DBO<sub>5</sub> (mg/l O<sub>2</sub>) : 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 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 ».

## 2.3 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
<b>Métaux toxiques</b>								
Arsenic	< 10	8,6	9,7	<5	<5	-		
Nickel	< 20	8,6	19	13	<5	-	<5	<5
Plomb	< 10	<5	<5	14	<5	-	<5	<5
<b>BIOCHIMIE</b>								
Indice Carbone Organique Total (COT) (mg/l)	< 2**	11	36	13	(31)	-	5,2	1,5
DBO <sub>5</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )	< 3	1	1	1	7	-	1	1
DCO (mg/l O <sub>2</sub> )	< 70	24	106	39	94	-	7	<5
NH <sub>4</sub> (mg/l)	< 0,1**	20	0,26	0,53	38	-	2,2	0,11
Nitrates (NO <sub>3</sub> ) (mg/l)	< 50	1,4	170	7,6	<0,44	-	93	<0,44
Nitrites (NO <sub>2</sub> ) (mg/l)	< 0,5	<0,030	0,14	0,18	<0,030	-	0,039	<0,030
<b>MICROBIOLOGIE</b> unités en UFC/ml	Niveau guide*	UFC=Unité Formant Colonie						
Micro-organismes revivifiables en 44h à 36°C	20	750	>1000 <sup>1)</sup>	>1000 <sup>1)</sup>	>1000 <sup>1)</sup>	-	>1000 <sup>1)</sup>	>1000 <sup>1)</sup>
Micro-organismes revivifiables en 68h à 22°C	100	>1000 <sup>1)</sup>	>1000 <sup>1)</sup>	>1000 <sup>1)</sup>	>1000 <sup>1)</sup>	-	>1000 <sup>1)</sup>	>1000 <sup>1)</sup>
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 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 ».

## 2.4 Interprétation de la campagne de surveillance 2007

### 2.4.1 Indicateurs chimiques (hydrocarbures et métaux)

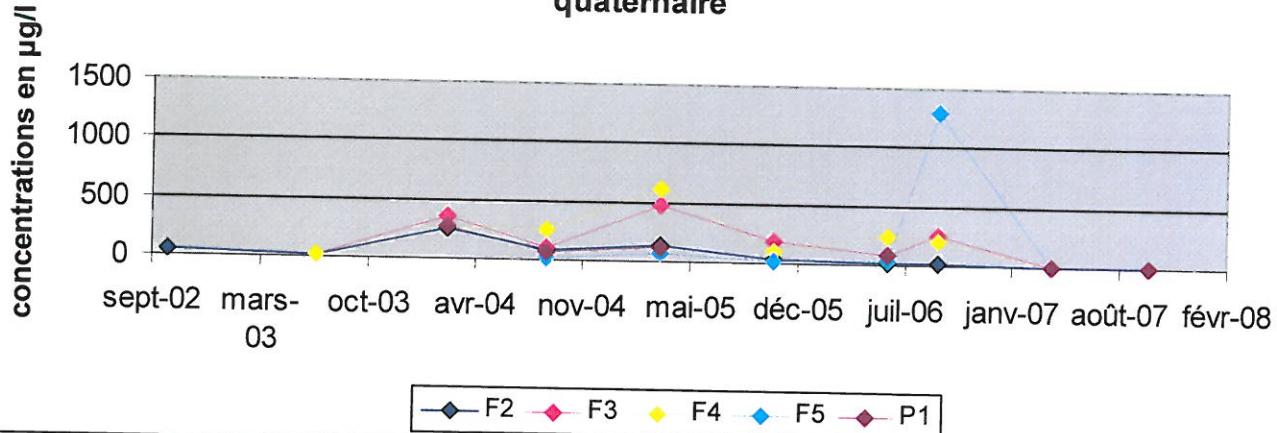
#### Nappe plio-quaternaire

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 mèrîteront confirmation lors de la campagne de 2008.

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



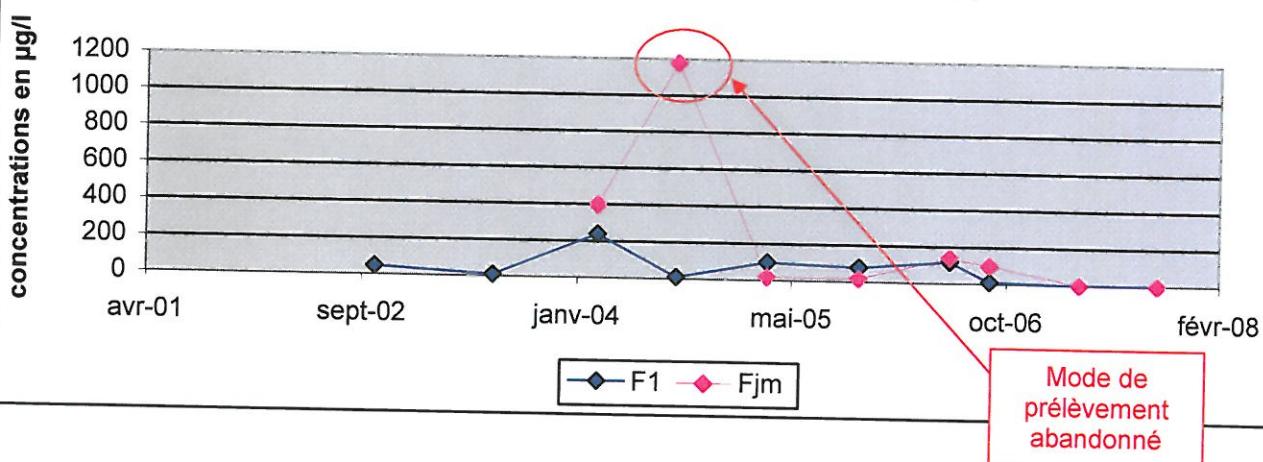
- Des concentrations en métaux toxiques inférieures au seuil de détection pour F4, F5 et P1.
- Des teneurs en arsenic et nickel inférieures aux valeurs de gestion réglementaires pour F2 et F3.
- Une concentration en plomb inférieure au seuil de détection pour tous les ouvrages, à l'exception de F3 pour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

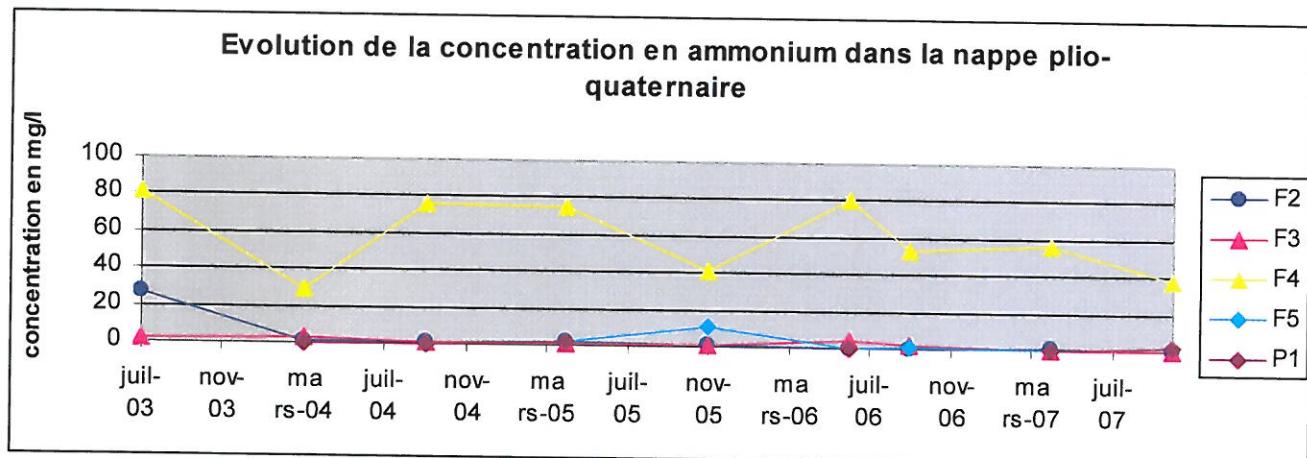


- Des teneurs en métaux inférieures aux seuils de détection pour Fjm et au-dessous des valeurs de gestion réglementaires pour F1.

## 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 déposante. 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.

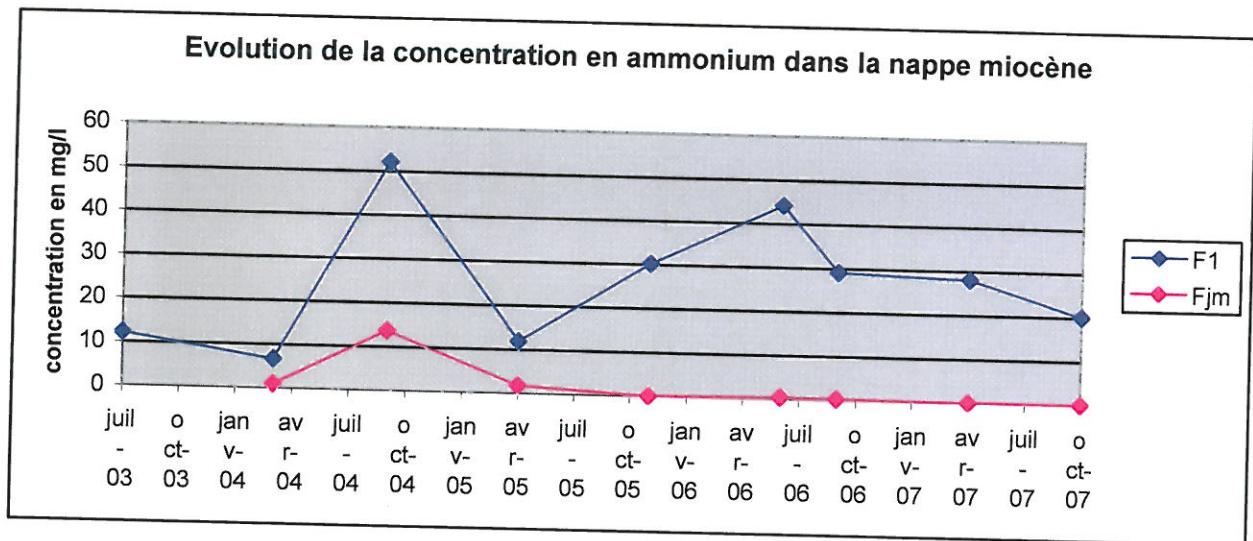
La qualité microbiologique s'est nettement améliorée au piézomètre F4 alors que dans le même temps elle s'est dégradée aux piézomètres F2 et F5 à l'aval immédiat de la déposante.

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 déposante (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 déposante 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



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

**Certificat d'analyse**

Date: 06-05-2007

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 - 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 ou plus tard une semaine avant la date d'issuue.

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. Veldhuijen  
Directeur de laboratoire

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 67 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail: info@analytico.com  
Site: www.analytico.com

IBN AMRO 54 85 74 486  
VAT/BTW Nr.  
NL 8043.14.883.801  
KvK Nr. 09088625

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





**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	C07011	Numéro de certificat	2007049400
Nom de projet	LBT	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
Echantilleur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	1/2

Analysé	Unité	1	2	3	4	5
<b>Métaux</b>						
Q Arsenic (As)	µg/l	6.9	6.6	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
<b>Huile minérale</b>						
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
<b>Composés Physico-chimique</b>						
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	16	31	16	35	3.9
<b>Composés Inorganique</b>						
Q Ammonium équivalent NH4-N	mg N/L	22	0.64	0.35	43	0.053
Q NH4	mg/L	28	1.1	0.45	56	0.068
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O2/L	47	60	57	111	18
Q Nitrate équivalent NO3-N	mg N/L	<0.10	41	1.2	<0.10	3.2
Q Nitrate (NO3)	mg/L	<0.24	160	5.2	<0.44	14
Q Nitrite (NO2-N)	mg N/L	<0.010	0.18	0.087	<0.010	<0.010
Q Nitrite (NO2)	mg/L	<0.030	0.58	0.29	<0.030	<0.030

**No. Description de l'échantillon**

		Analytico.no.
1	F1	3126424
2	F2	3126425
3	F3	3126426
4	F4	3126427
5	F5	3126428

Q Analyse accréditée par RvA  
A Opération accréditée AP04

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 ASN AMRO 54 85 74 456  
2771 NG Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW Nr.  
P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com NL 5043.14.883.501  
2770 AL Barneveld NL KvK Nr. 09038627

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





**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	C07011	Numéro de certificat	2007049400
Nom de projet	LBT	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
Echantilleur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	2/2

Analyse	Unité	6
<b>Métaux</b>		
Q Arsenic (As)	µg/L	< 5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	< 5.0
Q Plomb (Pb)	µg/L	< 5.0
<b>Huile minérale</b>		
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	< 2.0
<b>Composés Physico-chimique</b>		
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	4.3
<b>Composés Inorganique</b>		
Q Ammonium équivalent NH4-N	mg N/L	0.057
Q NH4	mg/L	0.073
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O2/L	16
Q Nitrate équivalent NO3-N	mg N/L	7.0
Q Nitrate (NO3)	mg/L	31
Q Nitrite (NO2-N)	mg N/L	0.019
Q Nitrite (NO2)	mg/L	0.062

No. Description de l'échantillon  
6 PI

Analytico.no.  
3126429

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46  
2771 HS Barneveld  
P.O. Box 489  
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

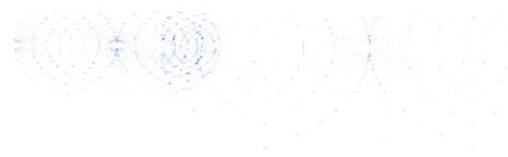
ASN AMRQ 54 25 74 426  
VAT/BTW Nr.  
NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09058627

Q Analyse accréditée par RvA  
R Operation accréditée AF04  
Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Accord  
Pr.coord.  
C.I.P.

RvA LO10

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et accrédité par la Région Flamande (OVAM et Dép. INER), la Région Bruxelloise (ISGB), la Région Wallonne (DGRNE-DWD) et par les Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEX).



**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					0730016758	
3126426					0750071932	F3
3126426					0640159608	
3126426					0720051616	
3126426					0730016701	
3126427					0720051611	F4
3126427					0640159767	
3126427					0750071912	
3126427					0730016713	
3126428					0720051606	F5
3126428					0640159603	
3126428					07300168604	
3126428					0750071931	
3126429					0720051603	P1
3126429					0750071761	
3126429					0640159792	
3126429					0730016752	

**Analytico Milieu B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 90  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail: [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 484  
VAT/BTW No.  
NL 9045.14.882.B01  
KvK No. 09058625

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



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 O-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)	W0564	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
Ammonium (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
Nitrotes (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
Nitrotes (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-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 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
Demande Chimique en Oxygène (DCO) S	W0553	Titrimétrie	Conforme NEN 6633:1990

Le complément d'information ou 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  
2771 NG Barneveld  
P.O. Box 459  
2770 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  
456  
VAT/BTW Nr.  
NL 8045.14.983.801  
KVK Nr. 09058625

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



ARCAGÉE  
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 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 ou plus tard une semaine avant la date d'issuue.

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 Tel. +31 (0)34 242 67 00 ABN AMRO 54 85 74 455 Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RGA et  
2771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 67 99 VAT/BTW Nr. qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région  
P.O. Box 459 E-mail: info@analytico.com NL 8643.14.883.BD1 Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les  
2770 AL Barneveld NL Site: www.analytico.com KvK nr. 09058625 Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEY).





**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	C07011	Numéro de certificat	2007053651
Nom de projet	LBT	Date de départ	04-05-2007
Votre numéro de commande	C07011/01	Date du compte rendu	14-05-2007/11:44
Prise d'échantillon:	03-05-2007	Annexe	A.B.C
Echantilleur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	1/1

Analyse	Unité	1
<b>Métaux</b>		
Q Arsenic (As)	µg/L	<5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Plomb (Pb)	µg/L	<5.0
<b>Huile minérale</b>		
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
<b>Composés Physico-chimique</b>		
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	2.1
<b>Composés Inorganique</b>		
Q Ammonium équivalent NH4-N	mg N/L	<0.050
Q NH4	mg/L	<0.065
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O2/L	19
Q Nitrate équivalent NO3-N	mg N/L	0.22
Q Nitrate (NO3)	mg/L	0.98
Q Nitrite (NO2-N)	mg N/L	<0.010
Q Nitrite (NO2)	mg/L	<0.030

No. Description de l'échantillon  
1 FJM

Analytico-no.  
3141844

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NS Barneveld  
P.O. Box 459  
2770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 65 00  
Fax -31 (0)34 242 65 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

B. analyse accréditée par RvA  
A. Opération accréditée AP04

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Accord  
Pr.coord.  
TCL



TESTING  
RvA LO10

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 (IBCB), la Région Wallonne (DRNB-DWB) et par les Gouvernements de la France (MEDEF) et Luxembourg (MEN).





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

Pcge 1/1

Analytico-no.	No.de forage	Sub-échantillon	De	Jusque	Code borres	Description de l'échantillon
3141644					0750071769	FJM
3141644					0730016684	
3141644					0840159790	
3141644					0720051605	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NS Barneveld  
P.O. Box 459  
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 74 454  
VAT/BTW Nr.  
NL 9047.14.983.B01  
KvK nr. 39058623

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



**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.**

Oldeweg 44-46  
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

ABN AMRO 54 85 74 486  
VAT/TBTW No.  
NL 9043.14.983.601  
KVK No. 09058625

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 (DGRENE-DWD) et par les  
Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEV).



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 O-NEN 6604:2006
Nitrotes (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
TOC	W0590	Analyse d'élément	NEN-EN 1464
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-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'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version janvier 2004.

**Analytico Milieu B.V.**

Gildeweg 44-46  
2771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
2770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74  
456  
VAT/BTW Nr.  
NL 6047.14.583.801  
KvK Nr. 070588625

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RRP et  
qualifié par la Région Flamande (CVAM et Dép. LNE), la Région  
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (SGRNE-QWD) et par les  
Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEY).

## Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE  
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-000545-01

Code client : LS001590

Code analyse : 0

Analysé réalisé 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	Type de matrice	:	Eau
Mode de prélèvement	:		Aspect de l'eau	:	Limpide sans dépôt
Température de prélèvement	:		pH	:	
Température à réception	:	9.0°C	Conductivité	:	
			Turbidité	:	

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 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 91 11 11 - Fax : 03 88 91 65 31 - E-mail : eurofins.saverne@eurofins.com - Site web : www.eurofins.com  
SAS au capital de 1 632 800 € - RCS SAVERNE 422 998 971 - Siret 422 998 971 00026



ArcaGée Conseil en géomatique et intelligence environnementale

09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

27/46

23/11/07

## Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN



Numéro de rapport : AR-07-LI-005741-01

Code client : LSD01590

Code analyse : 0

Analysé réalisée sur le site de Saverne

ARCAGEE

23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX

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

Type de matrice : Eau

Mode de prélèvement :

Aspect de l'eau : Limpide sans dépôt

Température de prélèvement :

pH :

Température à réception : 9,3°C

Conductivité :

Turbidité :

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	



Saverne, le 09/05/2007

Sandra CHATELLENAZ

Responsable Département Microbiologie

### 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.

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'essa. 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 1 632 800 € - 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

## Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE  
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX

Numéro de rapport : AR-07-LI-005346-01  
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° 667-2007-00005453 : F3

Information lieu de prélèvement :

Date et heure de prélèvement	:	25/04/2007 13:00	Type de matrice	:	Eau
Mode de prélèvement	:		Aspect de l'eau	:	Limpide sans dépôt
Température de prélèvement	:		pH	:	
Température à réception	:	9.0°C	Conductivité	:	
			Turbidité	:	

Date dernier traitement / désinfection :

Nature et concentration du traitement :

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	>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 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'essa. 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 1 632 950 € - RCS SAVERNE 422 986 971 - Siret 422 986 971.00026



**Arcagée** Conseil en géomatique et intelligence environnementale

09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

29/46

23/11/07

## Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE  
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX

Barcode  
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

Type de matrice : Eau

Mode de prélèvement :

Aspect de l'eau : Limpide sans dépôt

Température de prélèvement :

pH :

Température à réception : 9,0°C

Conductivité :

Turbidité :

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	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 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 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

## Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE  
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-005348-01  
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 Type de matrice : Eau  
Aspect de l'eau : Limpide sans dépôt  
Mode de prélèvement :  
Température de prélèvement :  
Température à réception : 9.0°C pH :  
Conductivité :  
Turbidité :

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	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 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 1 632 800 € - RCS SAVERNE 422 996 971 - Siret 422.998.971.00026



ArcaGée Conseil en géomatique et intelligence environnementale

09 50 25 72 81

RC07011-A/ATM

31/46

23/11/07

## Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN



Numéro de rapport : AR-07-LI-006742-01

Code client : LS001590

Code analyse : 0

Analysé réalisée sur le site de Saverne

ARCAGEE

23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX

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

Type de matrice : Eau

Mode de prélèvement :

Aspect de l'eau : Limpide sans dépôt

Température de prélèvement :

pH :

Température à réception : 9.0°C

Conductivité :

Date dernier traitement / désinfection :

Turbidité :

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	>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 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 422.998.971.00026



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



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 au titre de l'année 2007 pour les agréments 1, 2, 3, 5 et 10.
- en Région de Bruxelles-Capitole : 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 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 44-45  
2771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
2770 RL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 542 67 00  
Fax +31 (0)34 542 67 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.983.601  
KVK No. 09088625

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



 eurofins

— 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. Veldhuzen  
Directeur de laboratoire

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)34 542 67 00  
Fax +31 (0)34 542 67 99  
E-mail: info@analytico.com  
Site: www.analytico.com

RSN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8042.14.882.B01  
KVK No. 090388623

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



ArcaGée Conseil en géomatique et intelligence environnementale

09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

35/46

23/11/07



analytico®

**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
Echantilleur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	1/2

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Métaux</b>						
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
<b>Huile minérale</b>						
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
<b>Composés Physico-chimique</b>						
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	11	36	13	31	5.2
<b>Composés Inorganique</b>						
Q Ammonium équivalent NH4-N	mg N/L	15	0.21	0.41	29	1.7
Q NH4	mg/L	20	0.26	0.53	38	2.2
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O2/L	24	106	39	94	7.0
Q Nitrate équivalent NO3-N	mg N/L	0.32	39	1.7	<0.10	21
Q Nitrate (NO3)	mg/L	1.4	170	7.6	<0.44	93
Q Nitrite (NO2-N)	mg N/L	<0.010	0.043	0.055	<0.010	0.012
Q Nitrite (NO2)	mg/L	<0.030	0.14	0.18	<0.030	0.039
<b>Recherche biologique et/ou toxicologique</b>						
Q Demande Biochimique en Oxygène (DBO 5)	mg O2/L	1.0	1.0	1.0	7.0	1.0

**No. Description de l'échantillon**

No.	Description de l'échantillon	Analytico-no.
1	F1	3483736
2	F2	3483737
3	F3	3483736
4	F4	3483739
5	F5	3483740

Q: analyse accréditée par RvA

R: opération accréditée RvA

S: opération accréditée de ASI3000

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Analytico Milieu B.V.



Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 ASN RWCO 54 85 74 456 Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et  
7771 NS Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW Nr.  
P.O. Box 499 E-mail info@analytico.com NL 6043.J.14.883.B01 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dep. INER), la Région  
7770 AL Barneveld NL Site www.analytico.com KvK Nr. 09058623 Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les  
Gouvernements de la France (MEEDD) et Luxembourg (MEV).



ArcaGée Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM



— analytico®

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	007011	Numéro de certificat	2007142643
Nom de projet	LBT	Date de départ	19-10-2007
Votre numéro de commande	007011/01	Date du compte rendu	30-10-2007/17:37
Prise d'échantillon	15-10-2007	Annexe	A.C
Echantilleur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	2/2

Analyse	Unité	6
<b>Métallo</b>		
Q Arsenic (As)	µg/L	< 5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	< 5.0
Q Plomb (Pb)	µg/L	< 5.0
<b>Huile minérale</b>		
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
<b>Composés Physico-chimique</b>		
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	1.8
<b>Composés Inorganique</b>		
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
<b>Recherche biologique et/ou toxicologique</b>		
Q Demande Biochimique en Oxygène (DBO 5)	mg O2/L	1.0

No. Description de l'échantillon  
6 FJM

Analytico-no.  
3485741

Q: analyse accréditée par RvA  
R: opération accréditée AP04  
S: opération accréditée de ASI9000  
Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46 Tel +31 (0)34 242 67 00 ABN AMRO 34 85 74 456 Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et  
2771 NS Borneveld Fax +31 (0)34 242 67 99 VAT/BTW Nr. 8L 6043.14.882.B01 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. INR), la Région  
P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com NL 6043.14.882.B01 Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-DW) et par les  
2770 AL Borneveld NL Site www.analytico.com KvK No. 09058623 Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (UEV).

Accord  
Pr.coord.  
RvA  
  
TESTING  
RvA LOID



ArcaGée Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM



— analytico®

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

Page 1/1

Analytico-n	No. de forag	Sub-échantill Description	De	Jusque	Code borres	Description de l'échantillon
3483736					0730018625	F1
3483736					0720061787	
3483736					0900725547	
3483737					0730018613	F2
3483737					0720061763	
3483737					0900725553	
3483738					0730018620	F3
3483738					0720060140	
3483738					0900725552	
3483739					0730018628	F4
3483739					0720060151	
3483739					0900725546	
3483740					0730018611	F5
3483740					0720060160	
3483740					0900725554	
3483741					0730018600	FJM
3483741					0720061789	
3483741					0900725545	

**Analytico Milieu B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
3770 NL 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 AMRO 54 05 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.887.B01  
KvK No. 09059423

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RRP et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. INER), la Région  
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRE-OWD) 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  
**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
Nitrotes (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 1464
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
Demande Biochim. en Oxygène (BZV-	W0556	Potentiométrie	Conforme NEN-EN 1699-1
Ammonium (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
HCT (GC)	W0215	IGV-CG-DIF	Méthode interne

Le complément d'information ou 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  
2771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
2770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 542 63 80  
Fax -31 (0)34 542 67 99  
E-mail: info@analytico.com  
Site: www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74  
456  
VAT/BTW No.  
NL 8045.14.883.B01  
Kvk No. 09058623

analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et  
qualifié par la Région Flamande (QVAM et Déo, LNE), la Région  
Bruxelloise (IAGE), la Région Wallonne (QGRHE-QWD) et par les  
couvernement de la France (QEDD) et Luxembourg (MEV).

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 2007143560  
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 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 - 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 ou plus tard une semaine avant la date d'issuue.

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 Tel. +31 (0)34 242 67 00 089 AMR 0 54 25 74 486  
3771 NS Barneveld Fax +31 (0)34 242 67 99 VAT/BTW Nr.  
P. O. Box 459 E-mail info@analytico.com NL 8043.J4.983.B01  
3770 RL Barneveld NL Site www.analytico.com KvK Nr. 09088627

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



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

PBN 2MRS 54 85 74 486  
VAT/BTW No.  
NL 6043.14.883.601  
KvK No. 09058627

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





— analytico®

### Certificat d'analyse

Numéro de projet	LBTC07011	Numéro de certificat	2007143860
Nom de projet	LBTC07011	Date de départ	16-10-2007
Votre numéro de commande		Date du compte rendu	23-10-2007/12:34
Prise d'échantillon	15-10-2007	Annexe	B.C
Echantilleur		Page	1/2

Analyse	Unité	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)
<b>Microbiologisch onderzoek</b>						
Q Germes totaux 22 gr C	Ucf / mL	> 1000 (1)	> 1000 (2)	> 1000 (3)	> 1000 (4)	> 1000 (5)
Q Germes totaux 37 gr C	Ucf / mL	750 (1)	> 1000 (2)	> 1000 (3)	> 1000 (4)	> 1000 (5)
Q Bactéries Coli total	Ucf/100 mL	85	> 300	5	< 1	> 300

### No. Description de l'échantillon

No.	Description de l'échantillon	Analytico-no.
1	F1	3487014
2	F2	3487015
3	F3	3487016
4	F4	3487017
5	F5	3487018

Q: analyse accréditée par RvA

R: opération accréditée RvA04

S: opération accréditée de ASI000

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46  
2771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
2770 AL Borneveld NL

Tel +31 (0)74 242 67 00  
Fax +31 (0)74 242 67 99  
E-mail: info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486  
VAT/BTW-Nr.  
NL 8043.14.883.B01  
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  
Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGANE-OW) et par les  
Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEV).





**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	LBTC07011	Numéro de certificat	2007143860
Nom de projet	LBTC07011	Date de départ	16-10-2007
Votre numéro de commande		Date du compte rendu	23-10-2007/12:34
Prise d'échantillon	15-10-2007	Annexe	B.C
Echantilleur		Page	2/2

Analyse	Unité	6 σ
<b>Microbiologisch onderzoek</b>		
Q Germes totaux 22 gr C	Ucf / mL	> 1000 : >
Q Germes totaux 37 gr C	Ucf / mL	> 1000 : >
Q Bactéries Coli total	ucf/100 mL	< 1

No. Description de l'échantillon  
6 FJM

Analytico-no.  
3487019

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46  
2771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
2770 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 6043.14.883.B01  
KvK No. 09068629

O: Analyse accréditée par RVA  
R: Opérateur accrédité AF04  
S: Opération accréditée de AS3000  
Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Accord  
Pr.coord.  
L

RVA  
TESTING  
RVA LD10

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 (ARCE), la Région Wallonne (DGRNE-DW) et par les Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEY).



— 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 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 65 00  
Fax +31 (0)34 242 65 99  
E-mail: info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.667.B01  
KyK No. 09050423  
Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's Register et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dep. INER), la Région  
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-DW) et par les  
Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (UEV).



eurofins

analytico®

**Annexe (B) jointe au certificat d'analyse 2007143560**

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Page 2/2

**Remorque 17)**

Cette disposition a été sous-traité à L154.

**Remorque 18)**

Cette disposition a été sous-traité à L154.

**Analytico Milieu B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Borneveld  
P. O. Box 459  
3770 RL 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 AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8045.14.882.B01  
KvK No. 09058623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RGA et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. .NE), la Région  
Bruxelloise (CREG), la Région Wallonne (DGRENE-DWD) et par les  
gouvernements de la France (MEEDD) et Luxembourg (MEV).



— analytico —

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

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode	PAGE 1/1
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	

Le complément d'information ou 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  
2771 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

PSV AMRO 54 85 74  
45s  
VRT/BTW No.  
NL 8043.14.023.B91  
KVK No. 09058623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et  
qualifié par la Région Flamande (QVAU et Déo. LNE), la Région  
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DCRNZ-QWD) et par les  
Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEV).



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale

09 50 25 72 81

RC07011-A/TM