

**SOCOTEC FRANCE**  
**Monsieur Olivier DENIS**  
Agence de Troyes  
59 rue Raymond Poincaré  
10006 TROYES CEDEX

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 1/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Sol	F1/0-1	
002	Sol	F2/0-1	
003	Sol	F3/0-1	
004	Sol	F4/0-1	
005	Sol	F5/0-1	
006	Sol	F6/0-1	
007	Sol	F7/0-1	
008	Sol	F8/0-1	
009	Sol	F9/0-1	
010	Sol	F10/0-1	
011	Sol	F11/0-1	
012	Sol	F12/0-1	
013	Sol	F13/0-1	
014	Sol	F14/0-1	
015	Sol	F15/0-1	
016	Sol	F16/0-1	
017	Sol	F17/0-1	
018	Sol	F18/0-1	
019	Sol	F19/0-1	
020	Sol	F20/0-1	

Les résultats précédés du signe &lt; correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 2/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

**Conservation de vos échantillons**

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. 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.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 3/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**001**
**002**
**003**
**004**
**005**
**Limites**
**de  
Quantification**

### Préparation Physico-Chimique

**LS896 : Matière sèche**

 % P.B. \* 79.8 ±5% (B) \* 82.8 ±5% (B) \* 82.2 ±5% (B) \* 81.0 ±5% (B) \* 77.5 ±5% (B) Sol : 0.1  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488  
*Gravimétrie - NF ISO 11465*
**XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm**

 % P.B. \* <1.00 \* <1.00 \* <1.00 \* <1.00 \* <1.00 Sol : 1  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488  
*NF ISO 11464*
**XXS06 : Séchage à 40°C**

 \* - \* - \* - \* - \* - Sol : 1  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488  
*NF ISO 11464*

### Métaux

**XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**

 \* - \* - \* - \* - \* - Sol : 1  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488  
*NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*
**LS865 : Arsenic (As)**

 mg/kg MS \* 1.63 ±30% (B) \* 2.42 ±30% (B) \* 2.65 ±30% (B) \* 2.37 ±30% (B) \* 2.09 ±30% (B) Sol : 1  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488  
*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*
**LS870 : Cadmium (Cd)**

 mg/kg MS \* <0.40 ±15% (B) \* <0.40 ±15% (B) \* <0.40 ±15% (B) \* <0.40 ±15% (B) \* <0.40 ±15% (B) Sol : 0.4  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488  
*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*
**LS872 : Chrome (Cr)**

 mg/kg MS \* 7.10 ±15% (B) \* 14.3 ±15% (B) \* 5.60 ±15% (B) \* 5.45 ±15% (B) \* 6.58 ±15% (B) Sol : 5  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488  
*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*
**LS874 : Cuivre (Cu)**

 mg/kg MS \* 7.07 ±20% (B) \* 9.58 ±20% (B) \* 10.6 ±20% (B) \* 12.7 ±20% (B) \* 8.71 ±20% (B) Sol : 5  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
 1-1488

001 : F1/0-1

002 : F2/0-1

003 : F3/0-1

004 : F4/0-1

005 : F5/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 4/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	
Début d'analyse :	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	

### Métaux

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

<b>LS881 : Nickel (Ni)</b> mg/kg MS	* 5.78 ±10% (B)	* 12.6 ±10% (B)	* 5.26 ±10% (B)	* 7.29 ±10% (B)	* 25.4 ±10% (B)	Sol : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

<b>LS883 : Plomb (Pb)</b> mg/kg MS	* 6.37 ±15% (B)	* 12.8 ±15% (B)	* 14.1 ±15% (B)	* 14.9 ±15% (B)	* 10.5 ±15% (B)	Sol : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

<b>LS894 : Zinc (Zn)</b> mg/kg MS	* 17.7 ±15% (B)	* 24.4 ±15% (B)	* 24.0 ±15% (B)	* 23.5 ±15% (B)	* 24.3 ±15% (B)	Sol : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

Minéralisation à l'eau régale et dosage par SFA (MO/ENV/MP/22) - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B - NF ISO 16772 (X31-432) - Adaptée de NF ISO 16772 (Boue, Sédiments)

<b>LSA09 : Mercure (Hg)</b> mg/kg MS	* <0.10 ±25% (B)	* <0.10 ±25% (B)	* 0.16 ±25% (B)	* <0.10 ±25% (B)	* <0.10 ±25% (B)	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

### Hydrocarbures totaux

**LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40) mg/kg MS	* <15.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul) mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012

001 : F1/0-1	004 : F4/0-1
002 : F2/0-1	005 : F5/0-1
003 : F3/0-1	

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1-1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 5/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	
Début d'analyse :	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

#### LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012

Substance	Unité	001	002	003	004	005	Limites
Naphtalène	mg/kg MS	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	Sol : 0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Acénaphtène	mg/kg MS	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	Sol : 0.05
Fluorène	mg/kg MS	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	Sol : 0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	Sol : 0.05
Anthracène	mg/kg MS	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	Sol : 0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	Sol : 0.05
Pyrène	mg/kg MS	* <0.05 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	* 0.064 ±12% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	* <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	Sol : 0.05
Chrysène	mg/kg MS	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* 0.058 ±23% (A)	Sol : 0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* <0.05 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	Sol : 0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	Sol : 0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	Sol : 0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	0.122 <x< 0.822	Sol : 0.05

### Composés Volatils

#### LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (X 31-438) - NF EN ISO 22155

Substance	Unité	001	002	003	004	005	Limites
Benzène	mg/kg MS	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	

001 : F1/0-1

004 : F4/0-1

002 : F2/0-1

005 : F5/0-1

003 : F3/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1 - 1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 6/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	
Début d'analyse :	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	

### Préparation Physico-Chimique

<b>LS896 : Matière sèche</b> % P.B. * 77.9 ±5% (B) * 82.2 ±5% (B) * 80.1 ±5% (B) * 80.0 ±5% (B) * 88.3 ±5% (B) Sol : 0.1 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Gravimétrie - NF ISO 11465</i>						
<b>XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm</b> % P.B. * <1.00 * 66.0 * <1.00 * 31.6 * 19.9 Sol : 1 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF ISO 11464</i>						
<b>XXS06 : Séchage à 40°C</b> * - * - * - * - * - Sol : 1 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF ISO 11464</i>						

### Métaux

<b>XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b> * - * - * - * - * - Sol : 1 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>						
<b>LS865 : Arsenic (As)</b> mg/kg MS * 2.63 ±30% (B) * 4.93 ±30% (B) * 1.85 ±30% (B) * 2.35 ±30% (B) * 4.40 ±30% (B) Sol : 1 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>						
<b>LS870 : Cadmium (Cd)</b> mg/kg MS * <0.40 ±15% (B) * <0.40 ±15% (B) * <0.40 ±15% (B) * <0.40 ±15% (B) * <0.40 ±15% (B) Sol : 0.4 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>						
<b>LS872 : Chrome (Cr)</b> mg/kg MS * 6.40 ±15% (B) * 7.86 ±15% (B) * 5.35 ±15% (B) * 5.16 ±15% (B) * 11.8 ±15% (B) Sol : 5 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>						
<b>LS874 : Cuivre (Cu)</b> mg/kg MS * 9.77 ±20% (B) * 20.5 ±20% (B) * 6.92 ±20% (B) * 10.1 ±20% (B) * 22.6 ±20% (B) Sol : 5 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

006 : F6/0-1

007 : F7/0-1

008 : F8/0-1

009 : F9/0-1

010 : F10/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 7/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	
Début d'analyse :	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	

### Métaux

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*

<b>LS881 : Nickel (Ni)</b> mg/kg MS	* 6.21 ±10% (B)	* 8.52 ±10% (B)	* 5.98 ±10% (B)	* 5.74 ±10% (B)	* 14.0 ±10% (B)	Sol : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*

<b>LS883 : Plomb (Pb)</b> mg/kg MS	* 11.8 ±15% (B)	* 21.2 ±15% (B)	* 7.87 ±15% (B)	* 12.7 ±15% (B)	* 33.5 ±15% (B)	Sol : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*

<b>LS894 : Zinc (Zn)</b> mg/kg MS	* 24.8 ±15% (B)	* 43.8 ±15% (B)	* 19.2 ±15% (B)	* 22.4 ±15% (B)	* 100 ±15% (B)	Sol : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*

<b>LSA09 : Mercure (Hg)</b> mg/kg MS	* <0.10 ±25% (B)	* 0.13 ±25% (B)	* <0.10 ±25% (B)	* 0.10 ±25% (B)	* 0.26 ±25% (B)	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par SFA (MO/ENV/MP/22) - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B - NF ISO 16772 (X31-432) - Adaptée de NF ISO 16772 (Boue, Sédiments)*

### Hydrocarbures totaux

**LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039*

Indice Hydrocarbures (C10-C40) mg/kg MS	* 17.0 ±19% (A)	* 16.5 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	* 30.2 ±19% (A)	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul) mg/kg MS	1.72	0.88	<4.00	<4.00	1.63	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) mg/kg MS	2.67	2.07	<4.00	<4.00	3.86	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) mg/kg MS	4.80	4.73	<4.00	<4.00	9.61	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg MS	7.79	8.81	<4.00	<4.00	15.1	

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012*

006 : F6/0-1	009 : F9/0-1
007 : F7/0-1	010 : F10/0-1
008 : F8/0-1	

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1-1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 8/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon

**006**
**007**
**008**
**009**
**010**
**Limites**

Date de prélèvement :

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

**de**

Début d'analyse :

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

**Quantification**

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

#### LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012*

	006	007	008	009	010	
Naphtalène	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	Sol : 0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Acénaphthène	mg/kg MS * <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	Sol : 0.05
Fluorène	mg/kg MS * <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	Sol : 0.05
Phénanthrène	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* 0.051 ±16% (A)	Sol : 0.05
Anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	Sol : 0.05
Fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	* 0.075 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* 0.17 ±16% (A)	Sol : 0.05
Pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±12% (A)	* 0.052 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	* 0.17 ±12% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* 0.23 ±27% (A)	Sol : 0.05
Chrysène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	* 0.055 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* 0.12 ±24% (A)	Sol : 0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	* 0.11 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* 0.2 ±23% (A)	Sol : 0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* 0.07 ±28% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±18% (A)	* 0.065 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	* 0.12 ±18% (A)	Sol : 0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	Sol : 0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	* 0.057 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* 0.11 ±21% (A)	Sol : 0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	* 0.061 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* 0.15 ±24% (A)	Sol : 0.05
Somme des HAP	mg/kg MS <0.8	0.475<x<0.925	<0.8	<0.8	1.391<x<1.691	Sol : 0.05

### Composés Volatils

#### LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (X 31-438) - NF EN ISO 22155*

	006	007	008	009	010	
Benzène	mg/kg MS * <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS <0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	

006 : F6/0-1

009 : F9/0-1

007 : F7/0-1

010 : F10/0-1

008 : F8/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1 - 1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr




## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 9/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**011**
**012**
**013**
**014**
**015**
**Limites**
**de  
Quantification**

### Préparation Physico-Chimique

<b>LS896 : Matière sèche</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Gravimétrie - NF ISO 11465</i>	% P.B.	*	79.1 ±5% (B)	*	78.5 ±5% (B)	*	81.6 ±5% (B)	*	81.7 ±5% (B)	*	85.6 ±5% (B)	Sol : 0.1
<b>XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF ISO 11464</i>	% P.B.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	26.4	*	27.7	Sol : 1
<b>XXS06 : Séchage à 40°C</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF ISO 11464</i>		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	

### Métaux

<b>XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	
<b>LS865 : Arsenic (As)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	mg/kg MS	*	3.54 ±30% (B)	*	2.34 ±30% (B)	*	1.80 ±30% (B)	*	4.87 ±30% (B)	*	4.19 ±30% (B)	Sol : 1
<b>LS870 : Cadmium (Cd)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	mg/kg MS	*	<0.40 ±15% (B)	*	<0.40 ±15% (B)	*	<0.42 ±15% (B)	*	<0.40 ±15% (B)	*	<0.40 ±15% (B)	Sol : 0.4
<b>LS872 : Chrome (Cr)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	mg/kg MS	*	6.62 ±15% (B)	*	5.64 ±15% (B)	*	<5.23 ±15% (B)	*	10.4 ±15% (B)	*	8.52 ±15% (B)	Sol : 5
<b>LS874 : Cuivre (Cu)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488	mg/kg MS	*	16.7 ±20% (B)	*	10.7 ±20% (B)	*	8.00 ±20% (B)	*	30.0 ±20% (B)	*	20.1 ±20% (B)	Sol : 5

011 : F11/0-1

012 : F12/0-1

013 : F13/0-1

014 : F14/0-1

015 : F15/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 10/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon

**011**
**012**
**013**
**014**
**015**
**Limites**

Date de prélèvement :

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

**de**

Début d'analyse :

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

**Quantification**

### Métaux

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B

**LS881 : Nickel (Ni)**

mg/kg MS

\* 7.34 ±10% (B)

\* 5.70 ±10% (B)

\* 5.02 ±10% (B)

\* 9.21 ±10% (B)

\* 9.04 ±10% (B)

Sol : 1

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B

**LS883 : Plomb (Pb)**

mg/kg MS

\* 26.8 ±15% (B)

\* 13.4 ±15% (B)

\* 9.95 ±15% (B)

\* 43.6 ±15% (B)

\* 29.3 ±15% (B)

Sol : 5

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B

**LS894 : Zinc (Zn)**

mg/kg MS

\* 33.2 ±15% (B)

\* 23.2 ±15% (B)

\* 19.5 ±15% (B)

\* 67.3 ±15% (B)

\* 37.2 ±15% (B)

Sol : 5

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

Minéralisation à l'eau régale et dosage par SFA  
(MO/ENV/MPI/22) - NF EN 13346 (X 33-010)  
Méthode B - NF ISO 16772 (X31-432) - Adaptée de NF  
ISO 16772 (Boue, Sédiments)

**LSA09 : Mercure (Hg)**

mg/kg MS

\* 0.17 ±25% (B)

\* 0.18 ±25% (B)

\* &lt;0.10 ±25% (B)

\* 0.36 ±25% (B)

\* 0.32 ±25% (B)

Sol : 0.1

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

### Hydrocarbures totaux

**LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg MS

\* &lt;15.0 ±19% (A)

\* &lt;15.0 ±19% (A)

\* &lt;15.0 ±19% (A)

\* 72.3 ±19% (A)

\* &lt;15.0 ±19% (A)

Sol : 15

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg MS

&lt;4.00

&lt;4.00

&lt;4.00

1.77

&lt;4.00

HCT (&gt;nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg MS

&lt;4.00

&lt;4.00

&lt;4.00

11.4

&lt;4.00

HCT (&gt;nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg MS

&lt;4.00

&lt;4.00

&lt;4.00

25.1

&lt;4.00

HCT (&gt;nC30 - nC40) (Calcul)

mg/kg MS

&lt;4.00

&lt;4.00

&lt;4.00

34.0

&lt;4.00

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012

011 : F11/0-1

014 : F14/0-1

012 : F12/0-1

015 : F15/0-1

013 : F13/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
N° 1-1488  
Site de Saverne  
Portée disponible sur  
www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 11/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon

**011**
**012**
**013**
**014**
**015**
**Limites**

Date de prélèvement :

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

03/02/2015

**de**

Début d'analyse :

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

05/02/2015

**Quantification**

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012*

	011	012	013	014	015	
Naphtalène	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	Sol : 0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* 0.25 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Acénaphthène	mg/kg MS * <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	* <0.05 ±29% (A)	Sol : 0.05
Fluorène	mg/kg MS * <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	* 0.055 ±30% (A)	* <0.05 ±30% (A)	Sol : 0.05
Phénanthrène	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* 0.6 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	Sol : 0.05
Anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* 0.33 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	Sol : 0.05
Fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	* 1.4 ±16% (A)	* <0.05 ±16% (A)	Sol : 0.05
Pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	* 1.2 ±12% (A)	* <0.05 ±12% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	* 0.8 ±27% (A)	* <0.05 ±27% (A)	Sol : 0.05
Chrysène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* 0.78 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	* 1.1 ±23% (A)	* <0.05 ±23% (A)	Sol : 0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	* 0.44 ±28% (A)	* <0.05 ±28% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	* 0.91 ±18% (A)	* <0.05 ±18% (A)	Sol : 0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	* 0.25 ±9% (A)	* <0.05 ±9% (A)	Sol : 0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	* 0.62 ±21% (A)	* <0.05 ±21% (A)	Sol : 0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	* 0.81 ±24% (A)	* <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Somme des HAP	mg/kg MS <0.8	<0.8	<0.8	9.545<x<9.645	<0.8	Sol : 0.05

### Composés Volatils

**LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (X 31-438) - NF EN ISO 22155*

	011	012	013	014	015	
Benzène	mg/kg MS * <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	* <0.05 ±40% (B)	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	* <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS <0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	

011 : F11/0-1

014 : F14/0-1

012 : F12/0-1

015 : F15/0-1

013 : F13/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1 - 1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 12/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**016**
**017**
**018**
**019**
**020**
**Limites**
**de  
Quantification**

### Préparation Physico-Chimique

<b>LS896 : Matière sèche</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Gravimétrie - NF ISO 11465</i>	% P.B.	*	85.9 ±5% (B)	*	82.7 ±5% (B)	*	83.5 ±5% (B)	*	86.8 ±5% (B)	*	83.8 ±5% (B)	Sol : 0.1
<b>XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF ISO 11464</i>	% P.B.	*	<1.00	*	<1.00	*	13.8	*	<1.00	*	31.0	Sol : 1
<b>XXS06 : Séchage à 40°C</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF ISO 11464</i>		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	

### Métaux

<b>XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	
<b>LS865 : Arsenic (As)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	mg/kg MS	*	3.10 ±30% (B)	*	5.25 ±30% (B)	*	4.45 ±30% (B)	*	4.04 ±30% (B)	*	2.82 ±30% (B)	Sol : 1
<b>LS870 : Cadmium (Cd)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	mg/kg MS	*	<0.40 ±15% (B)	*	<0.40 ±15% (B)	*	<0.40 ±15% (B)	*	<0.40 ±15% (B)	*	<0.40 ±15% (B)	Sol : 0.4
<b>LS872 : Chrome (Cr)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	mg/kg MS	*	8.78 ±15% (B)	*	12.4 ±15% (B)	*	9.44 ±15% (B)	*	10.4 ±15% (B)	*	6.25 ±15% (B)	Sol : 5
<b>LS874 : Cuivre (Cu)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488	mg/kg MS	*	8.21 ±20% (B)	*	15.4 ±20% (B)	*	22.2 ±20% (B)	*	14.4 ±20% (B)	*	9.04 ±20% (B)	Sol : 5

016 : F16/0-1

017 : F17/0-1

018 : F18/0-1

019 : F19/0-1

020 : F20/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 13/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon	016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	
Début d'analyse :	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	

### Métaux

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

<b>LS881 : Nickel (Ni)</b>	mg/kg MS	* 5.68 ±10% (B)	* 12.6 ±10% (B)	* 10.2 ±10% (B)	* 8.86 ±10% (B)	* 7.00 ±10% (B)	Sol : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

<b>LS883 : Plomb (Pb)</b>	mg/kg MS	* 8.69 ±15% (B)	* 15.3 ±15% (B)	* 20.9 ±15% (B)	* 14.8 ±15% (B)	* 12.1 ±15% (B)	Sol : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

<b>LS894 : Zinc (Zn)</b>	mg/kg MS	* 20.8 ±15% (B)	* 41.1 ±15% (B)	* 36.1 ±15% (B)	* 27.8 ±15% (B)	* 24.3 ±15% (B)	Sol : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							

Minéralisation à l'eau régale et dosage par SFA (MO/ENV/MP/22) - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B - NF ISO 16772 (X31-432) - Adaptée de NF ISO 16772 (Boue, Sédiments)

<b>LSA09 : Mercure (Hg)</b>	mg/kg MS	* <0.10 ±25% (B)	* 0.11 ±25% (B)	* 0.29 ±25% (B)	* 0.13 ±25% (B)	* <0.10 ±25% (B)	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							

### Hydrocarbures totaux

**LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* <15.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	* 19.0 ±19% (A)	* <15.0 ±19% (A)	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	1.03	<4.00	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	1.57	<4.00	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	5.27	<4.00	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	11.1	<4.00	

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012

016 : F16/0-1	019 : F19/0-1
017 : F17/0-1	020 : F20/0-1
018 : F18/0-1	

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1 - 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 14/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

N° Echantillon	016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	03/02/2015	
Début d'analyse :	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	05/02/2015	

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

#### LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Hexane/Acétone et dosage par GC/MS - XP X 33-012*

	016	017	018	019	020	
Naphtalène	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	Sol : 0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Acénaphthène	mg/kg MS * <0.05 ±29% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±29% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±29% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±29% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±29% (A)	Sol : 0.05
Fluorène	mg/kg MS * <0.05 ±30% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±30% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±30% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±30% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±30% (A)	Sol : 0.05
Phénanthrène	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	Sol : 0.05
Anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	Sol : 0.05
Fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±16% (A)	Sol : 0.05
Pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±12% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±12% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±12% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±12% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±12% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±27% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±27% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±27% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±27% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±27% (A)	Sol : 0.05
Chrysène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±23% (A)	Sol : 0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05 ±28% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±28% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±28% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±28% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±28% (A)	Sol : 0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±18% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±18% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±18% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±18% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±18% (A)	Sol : 0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05 ±9% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±9% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±9% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±9% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±9% (A)	Sol : 0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±21% (A)	Sol : 0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	mg/kg MS * <0.05 ±24% (A)	Sol : 0.05
Somme des HAP	mg/kg MS <0.8	mg/kg MS <0.8	mg/kg MS <0.8	mg/kg MS <0.8	mg/kg MS <0.8	Sol : 0.05

### Composés Volatils

#### LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (X 31-438) - NF EN ISO 22155*

	016	017	018	019	020	
Benzène	mg/kg MS * <0.05 ±40% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±40% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±40% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±40% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±40% (B)	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	mg/kg MS * <0.05 ±45% (B)	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS <0.25	mg/kg MS <0.25	mg/kg MS <0.25	mg/kg MS <0.25	mg/kg MS <0.25	

016 : F16/0-1

019 : F19/0-1

017 : F17/0-1

020 : F20/0-1

018 : F18/0-1

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1 - 1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-008671-01

Version du : 10/02/2015

Page 15/15

Dossier N° : 15E006565

Date de réception : 05/02/2015

Référence Dossier : N° Projet : LA CHAPELLE

Nom Projet: LA CHAPELLE

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 15 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



Delphine Picard  
Coordinateur de Projets Clients