

**GEODERIS**  
**Madame Marion KIMMEL**  
 1 rue claudé chappe  
 bp 25198  
 57075 METZ CEDEX 3

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-080373-01      Version du : 30/10/2015

Page 1/4

Dossier N° : 15E075001

Date de réception : 22/10/2015

Référence Dossier : Analyses eaux souterraines dont Tritium

Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau souterraine	SC5	(223)

(223) Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.

Les résultats précédés du signe < 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

### 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-080373-01      Version du : 30/10/2015  
 Dossier N° : 15E075001      Date de réception : 22/10/2015  
 Référence Dossier : Analyses eaux souterraines dont Tritium  
 Référence Commande :

Page 2/4

 N° Echantillon **15E075001-002**

Référence : SC5

Incertitudes maximisées

Date de prélèvement : 22/10/2015

Début d'analyse : 22/10/2015

### Analyses immédiates

	Résultat	Unité	Critères
<b>LS001 : Mesure du pH</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>			
pH	*	7.3	5% (B)
Température de mesure du pH		17.9	°C
<b>LSK98 : Conductivité à 25°C</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Méthode à la sonde - NF EN 27888</i>			
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	*	4170	µS/cm
Température de mesure de la conductivité		18.1	°C
<b>LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Volumétrie - NF EN ISO 9963-1</i>			
	*	<2.00	°F
<b>LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Volumétrie - NF EN ISO 9963-1</i>			
	*	31.5	°F
<b>LS073 : Carbonates (CO3)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Expression du résultat suite à dosage par volumétrie - NF EN ISO 9963-1</i>			
	*	<24.0	mg CO3/l
<b>LS074 : Hydrogencarbonates (HCO3)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Expression du résultat suite à dosage par volumétrie - NF EN ISO 9963-1</i>			
	*	336	mg HCO3/l
<b>LS021 : Dureté Totale (TH)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Volumétrie - NF T 90-003</i>			
	*	230.6	°F

### Indices de pollution

	Résultat	Unité	Critères
<b>LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/IP/32 - Méthode interne selon NF EN ISO 13395</i>			
Nitrates	*	22.7	mg NO3/l
Azote nitrique	*	5.14	mg N-NO3/l
<b>LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/IP/32 - Méthode interne selon NF EN ISO 13395</i>			
Nitrites	*	<0.04	mg NO2/l
Azote nitreux	*	<0.01	mg N-NO2/l
<b>LS02I : Chlorures</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/IP/32 - Méthode interne selon NF EN ISO 15682</i>			
	*	266	mg/l
<b>LS02Z : Sulfates (SO4)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/IP/32 - Méthode Interne selon NF T 90-040</i>			
	*	2000	mg SO4/l

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-080373-01      Version du : 30/10/2015  
 Dossier N° : 15E075001      Date de réception : 22/10/2015  
 Référence Dossier : Analyses eaux souterraines dont Tritium  
 Référence Commande :

Page 3/4

N° Echantillon      **15E075001-002**      Référence : SC5  
 Date de prélèvement :      22/10/2015  
 Début d'analyse :      22/10/2015

Incertitudes maximisées

### Indices de pollution

	Résultat	Unité	Critères
LS03C : <b>Orthophosphates (PO4)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/IP/32 - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 6878</i>	* <0.10	mg PO4/l	15% (B)
LS052 : <b>Bromures</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1</i>	<2.00	mg Br/l	
LS081 : <b>Fluorures</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Potentiométrie - NF T 90-004</i>	* <0.5	mg/l	14% (A)

### Métaux

	Résultat	Unité	Critères
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	* 0.41	mg/l	30% (B)
LS128 : <b>Calcium (Ca)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	* 512	mg/l	25% (B)
LS109 : <b>Fer (Fe)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	* 0.22	mg/l	20% (B)
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	* 206	mg/l	30% (B)
LS138 : <b>Potassium (K)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	* 22.8	mg/l	25% (B)
LS142 : <b>Silicium (Si)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	* 4.74	mg/l	16% (A)
LS143 : <b>Sodium (Na)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	* 293	mg/l	25% (B)
LS145 : <b>Strontium (Sr)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	13.9	mg/l	
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	* 28.4	µg/l	25% (B)
LS568 : <b>Silice (SiO2)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Calcul - Calcul</i>	10.2	mg/l	

### Sous-traitance | Eurofins Hydrologie France (Les Ulis)

	Résultat	Unité	Critères
RA005 : <b>Activité en Tritium</b> Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2259 <i>Scintillation liquide - NF ISO 13168 : 2015</i>	* < 6	Bq/l	

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-080373-01      Version du : 30/10/2015

Page 4/4

Dossier N° : 15E075001

Date de réception : 22/10/2015

Référence Dossier : Analyses eaux souterraines dont Tritium

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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.



Aurélie Schaeffer  
Coordinateur de Projets Clients