



## Site Minier de Salsigne

MINELIS	DPSMSAL19-a-1909	Version 1
<b>Campagne prélèvements septembre 2019</b> Bassin versant Orbiel et affluents		

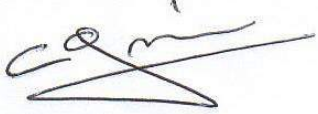


Version	Date	Corrections et modifications
1	13/01/2021	Première version publiée



**Site Minier de Salsigne**  
**Campagne prélèvements septembre 2019**  
**Bassin versant Orbiel et affluents**

<b>Auteurs :</b> MINELIS Christophe GROSSIN	<b>Code du document :</b> DPSMSAL19-a-1909 <b>Numéro de version :</b> 1 <b>Date :</b> 13/01/2021
--	--

<b>Identification du client :</b> BRGM – DPSM UTAM SUD Quartier la Plaine Puits Yvon MORANDAT 13120 GARDANNE  <b>Représentant :</b> Jean-Louis NEDELLEC, Directeur DPSM SUD Aurélie LABASTIE, Chef de projet surveillance	<b>Référence du contrat :</b> Devis D19-034 et D20-100  N°Engagement : 223599 et 233568  <b>Responsable du projet :</b> MINELIS Christophe GROSSIN, Ingénieur Environnement
---	--

<b>CONTROLE INTERNE</b>		
<b>Responsable du document :</b> MINELIS	<b>Nom et fonction :</b> Christophe GROSSIN, Ingénieur Environnement	<b>Date et signature :</b> 13/01/21 
<b>Chef de projet</b> MINELIS	<b>Nom et fonction :</b> Christophe GROSSIN Ingénieur Environnement	<b>Date et signature :</b> 13/01/21 
<b>Superviseur</b> MINELIS	<b>Nom et fonction :</b> Nicolas SAUZAY Directeur Général	<b>Date et signature :</b> 13/01/21  <b>MINELIS.S.A.S.</b> 8, rue Paulin Talabot 31100 TOULOUSE



## **PREAMBULE**

---

Le présent rapport est rédigé à l'usage exclusif du client et est conforme à la proposition commerciale de MINELIS. Il est établi au vu des informations fournies à MINELIS et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues au jour de la commande. La responsabilité de MINELIS ne peut être engagée si le client lui a transmis des informations erronées ou incomplètes.

Toute utilisation partielle ou inappropriée des données contenues dans ce rapport, ou toute interprétation dépassant les conclusions émises, ne saurait engager la responsabilité de MINELIS.

# SOMMAIRE

---

Résumé non technique .....	8
Résumé technique.....	9
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Description de la campagne de prélèvements.....</b>	<b>12</b>
<b>2 Méthodologie de la campagne de prélèvements.....</b>	<b>17</b>
2.1 Contrôle des eaux souterraines.....	17
2.2 Contrôle des eaux superficielles.....	17
2.3 Contrôle des sédiments.....	18
2.4 Mesure des débits .....	19
2.5 Paramètres analysés.....	20
<b>3 Situation géographique des prélèvements .....</b>	<b>21</b>
<b>4 Résultats des analyses d'eaux superficielles et sédiments.....</b>	<b>22</b>
4.1 Ruisseau du Grésillou .....	22
4.2 Ruisseau de Malabau.....	23
4.3 Ruisseau du Gourg-Peyris.....	24
4.4 Ruisseau du Ru-Sec.....	26
4.5 Rivière Orbriel .....	29
4.6 Points divers .....	35
4.6.1 Béal du Sindilla.....	35
4.6.2 Point V.....	37
<b>5 Résultats des analyses d'eaux souterraines .....</b>	<b>38</b>
5.1 Site de l'Artus.....	38
5.2 Site de Montredon.....	40
5.3 Site de la Station de La combe du Saut .....	42
5.4 Plaine alluviale de l'Orbiel .....	43
5.5 Cartographies globales .....	45
5.6 Flux en arsenic constatés pour les eaux superficielles.....	49
<b>6 Conclusion .....</b>	<b>51</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>52</b>

## TABLE DES ANNEXES

---

ANNEXE 1	: Résultats des analyses du laboratoire EUROFINs .....	53
ANNEXE 2	: Fiches de prélèvements.....	54

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 1	: Position géographique des points de prélèvements pour les eaux superficielles.....	14
Figure 2	: Position géographique des points de prélèvements pour les eaux souterraines.....	15
Figure 3	: Position géographique des points de prélèvements pour les sédiments.....	16
Figure 4	: Réseau hydrographique autour du site de Salsigne (source ICF environnement) .....	21
Figure 5	: Teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau du Grésillou.....	22
Figure 6	: Teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau de Malabau.....	23
Figure 7	: Teneurs en arsenic total et dissous dans les eaux du Ru Sec .....	27
Figure 8	: Teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau du Ru Sec .....	28
Figure 9	: Teneurs en arsenic total et dissous dans les eaux de l'Orbiel .....	32
Figure 10	: Teneurs en arsenic dans les sédiments de l'Orbiel.....	33
Figure 11	: Teneurs en arsenic total dans les eaux superficielles (µg/L) .....	46
Figure 12	: Teneurs en arsenic dans les sédiments (mg/kg).....	47
Figure 13	: Teneurs en arsenic total dans les eaux souterraines (µg/L) .....	48

Tableau 1	: Prélèvements d'eaux souterraines réalisés lors de la campagne de septembre 2019 .....	12
Tableau 2	: Prélèvements d'eaux superficielles réalisés lors de la campagne de septembre 2019 .....	13
Tableau 3	: Prélèvements de sédiments lors de la campagne de septembre 2019 .....	13
Tableau 3	: Résultats des mesures de débits.....	19
Tableau 4	: Résultats des analyses de sédiments dans le Grésillou .....	22
Tableau 6	: Résultats des analyses de sédiments dans le ruisseau de Malabau .....	23
Tableau 4	: Résultats des analyses d'eaux superficielles sur le ruisseau de Gourg-Peyris.....	24
Tableau 8	: Résultats des analyses de sédiments dans le Gourg-Peyris et l'Entrebusc .....	25
Tableau 6	: Résultats des analyses sur le Ru Sec à BE1, BE2, BE3 et BE4 .....	26
Tableau 11	: Résultats des analyses des sédiments dans le Ru Sec .....	28
Tableau 11	: Résultats des analyses d'eaux superficielles sur l'Orbiel (BE20 à BE22).....	29
Tableau 12	: Résultats des analyses d'eaux superficielles sur l'Orbiel (BE23 à BE25).....	30
Tableau 13	: Résultats des analyses d'eaux superficielles sur l'Orbiel de (BE26 à BE28).....	31
Tableau 15	: Résultats des analyses de sédiments dans l'Orbiel (OR1 à OR8) .....	33
Tableau 16	: Résultats des analyses de sédiments dans l'Orbiel (OR9 à OR11) .....	33
Tableau 11	: Résultats des analyses d'eaux superficielles sur le Béal du Sindilla.....	35
Tableau 16	: Résultats des analyses de sédiments dans le Béal du sindilla .....	36
Tableau 11	: Résultats des analyses d'eaux superficielles sur la source du point V.....	37
Tableau 13	: Résultats analyses SEPS1, SEPS2, SC7 et L2 .....	38
Tableau 14	: Résultats analyses L5, PZ14 et PZ15 .....	39
Tableau 15	: Résultats analyses PZ5, PZ6 et MST11 .....	40
Tableau 16	: Résultats analyses SPI, PZO, PZ09-03 et SPJ .....	41
Tableau 17	: Résultats analyses AD16, AD7 et AD9.....	42
Tableau 20	: Résultats analyses AD12 et AD10 .....	43
Tableau 21	: Résultats analyses PB1, PB2 et PB3 .....	44
Tableau 22	: Flux en arsenic transportés par les ruisseaux .....	49

## Résumé non technique

Le BRGM-DPSM SUD a mandaté MINELIS pour réaliser une campagne de prélèvements et d'analyses en septembre 2019 en période d'étiage, en complément de la précédente campagne réalisée en janvier 2019. Lors de cette campagne les prélèvements ont été réalisés sur les eaux superficielles, les eaux souterraines et sur les sédiments (même aux endroits où le ruisseau était à sec).

Il ressort que les analyses sont comparables à celles observées lors de la précédente campagne. Toutefois on notera que pour les eaux superficielles les teneurs en métaux, arsenic notamment, sont supérieures à celles observées lors de la précédente campagne probablement sous l'effet de l'étiage des ruisseaux (cas de l'Orbiel et du Ru Sec). En revanche pour les eaux souterraines on n'observe pas d'effet de surconcentration lors de cette campagne dont les teneurs sont sensiblement identiques à la campagne de janvier 2019.



## Résumé technique

<b>Synthèse</b>	
Client	BRGM-DPSM SUD
Site	SALSIGNE
Contexte de l'étude	Contrôle des eaux superficielles, souterraines et des sédiments autour des anciens sites miniers et industriels de la vallée de l'Orbiel (Montredon, Artus, Malabau, Nartau, Ramele...)
<b>Prestation élémentaire A220 –Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments</b>	
Eaux superficielles	Analyses des ruisseaux Orbiel, Grésillou, Gourg Peyris, Malabau, Ru Sec) ainsi que du Béal du Sindilla et du point V;
Résultats analytiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La campagne de prélèvements qui s'est déroulée en septembre 2019, vient en complément de la dernière campagne réalisée en janvier 2019 suite aux crues d'octobre 2018. Cette dernière campagne a permis d'analyser un grand nombre de ruisseaux permettant de constater le niveau des teneurs en métaux, et notamment en arsenic, en période d'étiage.</li> <li>- Les teneurs en métaux constatées sont sensiblement plus élevées que celles observées lors de la précédente campagne sous l'effet de l'étiage. Néanmoins ces teneurs sont comparables à celles constatées lors du suivi environnemental réalisé mensuellement sur le site de Salsigne.</li> <li>- Les teneurs en arsenic dans les eaux augmentent globalement de l'amont vers l'aval au passage des différents anciens sites miniers.</li> <li>- Les teneurs constatées dans le point V et dans le Béal du Sindilla sont très élevées respectivement 25700 µg/L et 2650 µg/L</li> </ul>
Sédiments	Analyses des sédiments déposés par les ruisseaux Orbiel, Grésillou, Gourg Peyris, Malabau, Ru Sec) ;
Résultats analytiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les sédiments, les teneurs observées varient de 71 mg/kg à 1670 mg/kg. Les teneurs les plus élevées sont constatées au plus près des zones polluées comme par exemple en aval de Nartau et Ramele dans le Grésillou, en aval de la mine de Malabau, en aval du site minier de Villardonnell où sur le Gourg Peyris en aval de la verse de l'atelier.</li> <li>- Dans l'Orbiel les teneurs en arsenic dans les sédiments sont plus faibles de 71 mg/kg en amont aux Ilhes (OR1) à 208 mg/kg en aval à Trèbes (OR11). On constate néanmoins des teneurs plus élevées après l'apport du Grésillou à 503 mg/kg (OR4), puis au passage du site industriel de la Combe du Saut avec une teneur de 704 mg/kg en arsenic dans les sédiments au gué Lassac (OR7).</li> </ul>
<b>Prestation élémentaire A210 - prélèvements, mesures, observations et /ou analyses sur les eaux souterraines</b>	
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses des eaux souterraines dans la nappe alluviale de l'Orbiel (AD12, AD10, PB1, PB2, PB3) ;</li> <li>- Analyses au droit et en aval des sites de l'Artus (PZ14, PZ15, SEPS1, SEPS2, L2, SC7) et de Montredon (MST11, PZ5 et PZ6);</li> <li>- Analyses sur le site de la Combe du saut : AD16, AD7, AD9.</li> </ul>

Résultats analytiques	Pour les eaux souterraines les valeurs observées sont conformes à celles constatées lors des précédents contrôles : les teneurs en arsenic total restent élevées dans l'Artus (PZ14 et PZ15) avec des teneurs respectivement à 49100 et 7370 µg/L. On relève dans les eaux souterraines une teneur importante en arsenic total au droit du site de la Combe du Saut sur l'AD16 8090 µg/L. Dans la plaine alluviale de l'Orbiel les teneurs en arsenic diminuent plus on s'éloigne du site de la Combe du Saut vers l'aval sauf dans le PB2.
<b>Conclusion et préconisations</b>	
Eaux superficielles, souterraines et sédiments	Des prochaines campagnes sont programmées en 2020 afin d'avoir une vision à moyen terme des évolutions des diverses teneurs en métaux.

## INTRODUCTION

Afin de disposer d'une campagne complète réalisée en basses eaux sur l'ensemble de la vallée de l'Orbiel et de ses affluents (venant compléter la campagne de surveillance semestrielle). Le BRGM a souhaité compléter la campagne de surveillance avec :

- Ajout de points d'eaux superficielles et de sédiments,
- Ajout de paramètres analytiques.

Le BRGM a confié au bureau d'étude MINELIS la réalisation de cette campagne de prélèvements par mail le 31/07/2020, et a fait l'objet d'un 1<sup>er</sup> devis (D19-33\_v3 BRGM DPSM SUD – Eaux superficielles et sédiments – Basses eaux), puis d'un 2<sup>ème</sup> devis (D20-100) demandant la réalisation d'un compte rendu de cette campagne non prévue au 1<sup>er</sup> devis.

Cette campagne de prélèvements concerne à la fois les eaux superficielles ainsi que les sédiments situés aux mêmes points, mais également des eaux souterraines. Sur les divers ruisseaux des débits ponctuels ont également été estimés.

# 1 Description de la campagne de prélèvements

La campagne de prélèvements concerne à la fois les eaux souterraines (ESO) et des eaux superficielles (ESU) et des sédiments (SED). Sur les divers ruisseaux des débits ponctuels ont également été estimés.

Le tableau page suivante récapitule l'ensemble des prélèvements réalisés.

En tout il y a eu 22 prélèvements d'eaux souterraines, 16 prélèvements d'eaux superficielles et 20 prélèvements de sédiments.

Les fiches des prélèvements réalisés sont données en annexe.

N°	Point	Contrôle	description
1	BE34/AD12	Esout	Plaine alluviale Orbiel
2	BE30/AD16	Esout	Station de la Combe du Saut
3	BE31/AD7	Esout	Station de la Combe du Saut
4	BE32/AD9	Esout	Station de la Combe du Saut
5	BE13/SEPS1	Esout	Artus
6	BE14/SEPS2	Esout	Artus
7	BE15/SC7	Esout	Artus
8	BE16/L5	Esout	Artus
9	BE17/PZ14	Esout	Artus
10	BE18/PZ15	Esout	Artus
11	BE19/L2	Esout	Artus
12	BE33/AD10	Esout	Plaine alluviale Orbiel
13	BE35/PB1	Esout	Plaine alluviale Orbiel
14	BE36/PB2	Esout	Plaine alluviale Orbiel
15	BE37/PB3	Esout	Plaine alluviale Orbiel
16	BE6/PZ5	Esout	Montredon
17	BE7/PZ6	Esout	Montredon
18	BE8/MST11	Esout	Montredon
19	BE9/SPI	Esout	Montredon
20	BE10/PZO	Esout	Montredon
21	BE11/PZ09-03	Esout	Montredon
22	BE12/SPJ	Esout	Montredon

Tableau 1 : Prélèvements d'eaux souterraines réalisés lors de la campagne de septembre 2019

Esout : prélèvement d'eau souterraine,

N°	Point	Cours d'eau	Contrôle	description	débites
1	BE1/RS1	Ru Sec	Esup	Amont confluence Malabau	
2	BE2/RS4	Ru Sec	Esup	Aval confluence Malabau	Q
3	BE3/RS6	Ru Sec	Esup	Aval confluence Gourg-Peyris	Q
4	BE4/RS8	Ru Sec	Esup	Amont confluence orbiel	Q
5	BE5/GP2	Gourg-Peyris	Esup	Aval confluence Entrebuc	
6	BE20/OR1	Orbiel	Esup	Amont Les Ilhes	Q
7	BE21/OR2	Orbiel	Esup	Amont Grésillou	Q
8	BE22/OR4	Orbiel	Esup	Entre Lastours et Pont Limousis	Q
9	BE23/OR5	Orbiel	Esup	Pont Limousis	Q
10	BE24/OR7	Orbiel	Esup	Gué Lassac	Q
11	BE25/OR8	Orbiel	Esup	Vic la Vernède	Q
12	BE26/OR9	Orbiel	Esup	Conques aval confluence Ru Sec	
13	BE27/OR10	Orbiel	Esup	Villalier	
14	BE28/OR11	Orbiel	Esup	Trèbes	
15	BE29/BEAL	Béal	Esup	Béal du sindilla	
16	BE45	Point V	Esup	Point V	

**Tableau 2 : Prélèvements d'eaux superficielles réalisés lors de la campagne de septembre 2019**

Esup : prélèvement d'eau superficielle,

N°	Point	Cours d'eau	Contrôle	description
1	Ru Sec (RS1)	Ru Sec	Sed	Amont confluence Malabau
2	Ru Sec (RS4)	Ru Sec	Sed	Aval confluence Malabau
3	Ru Sec (RS6)	Ru Sec	Sed	Aval confluence Gourg-Peyris
4	Ru Sec (RS8)	Ru Sec	Sed	Amont confluence orbiel
5	Gourg Peyris	Gourg-Peyris	Sed	Aval confluence Entrebuc
6	Malabau (MAL1)	Malabau	Sed	Amont Malabau
7	Malabau (MAL2)	Malabau	Sed	Aval Malabau
8	Mine 1	Grésillou	Sed	Amont verse Nartau
9	Mine 1.5	Grésillou	Sed	Aval Nartau/Amont Ramele
10	Mine 2	Grésillou	Sed	Aval Ramele
11	Lastours 0 (OR1)	Orbiel	Sed	Amont Les Ilhes
12	Lastours 1 (OR2)	Orbiel	Sed	Amont Grésillou
13	Lastours 2 (OR4)	Orbiel	Sed	Entre Lastours et Pont Limousis
14	Pont Limousis (OR5)	Orbiel	Sed	Pont Limousis
15	Gué Lassac (OR7)	Orbiel	Sed	Gué Lassac
16	Vic la Vernède (OR8)	Orbiel	Sed	Vic la Vernède
17	Conques (OR9)	Orbiel	Sed	Conques aval confluence Ru Sec
18	Villalier (OR10)	Orbiel	Sed	Villalier
19	Trèbes (OR11)	Orbiel	Sed	Trèbes
20	BEAL	Béal	Sed	Béal du Sindilla

**Tableau 3 : Prélèvements de sédiments lors de la campagne de septembre 2019**

Sed : prélèvement de sédiments,

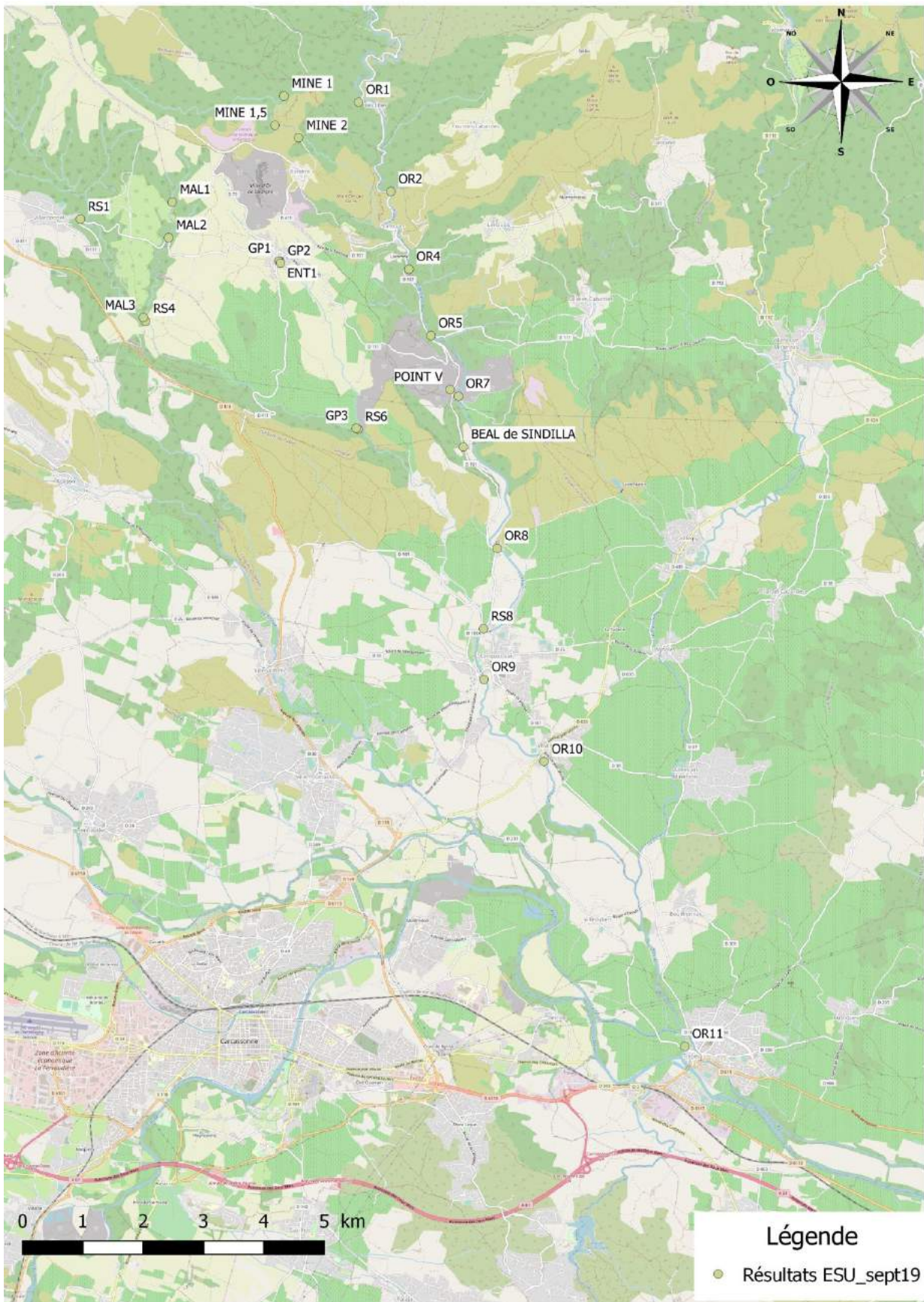


Figure 1 : Position géographique des points de prélèvements pour les eaux superficielles

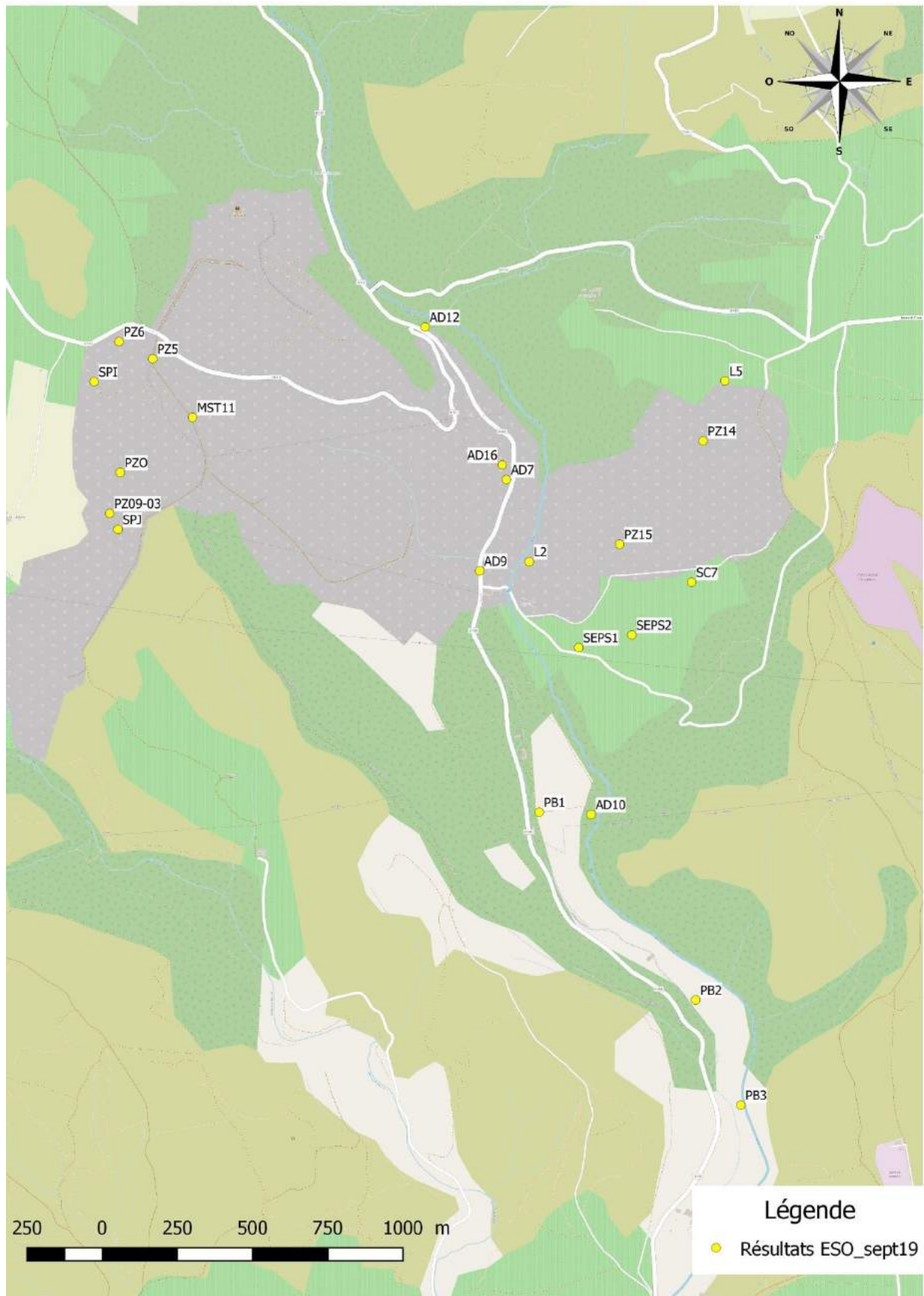


Figure 2 : Position géographique des points de prélèvements pour les eaux souterraines

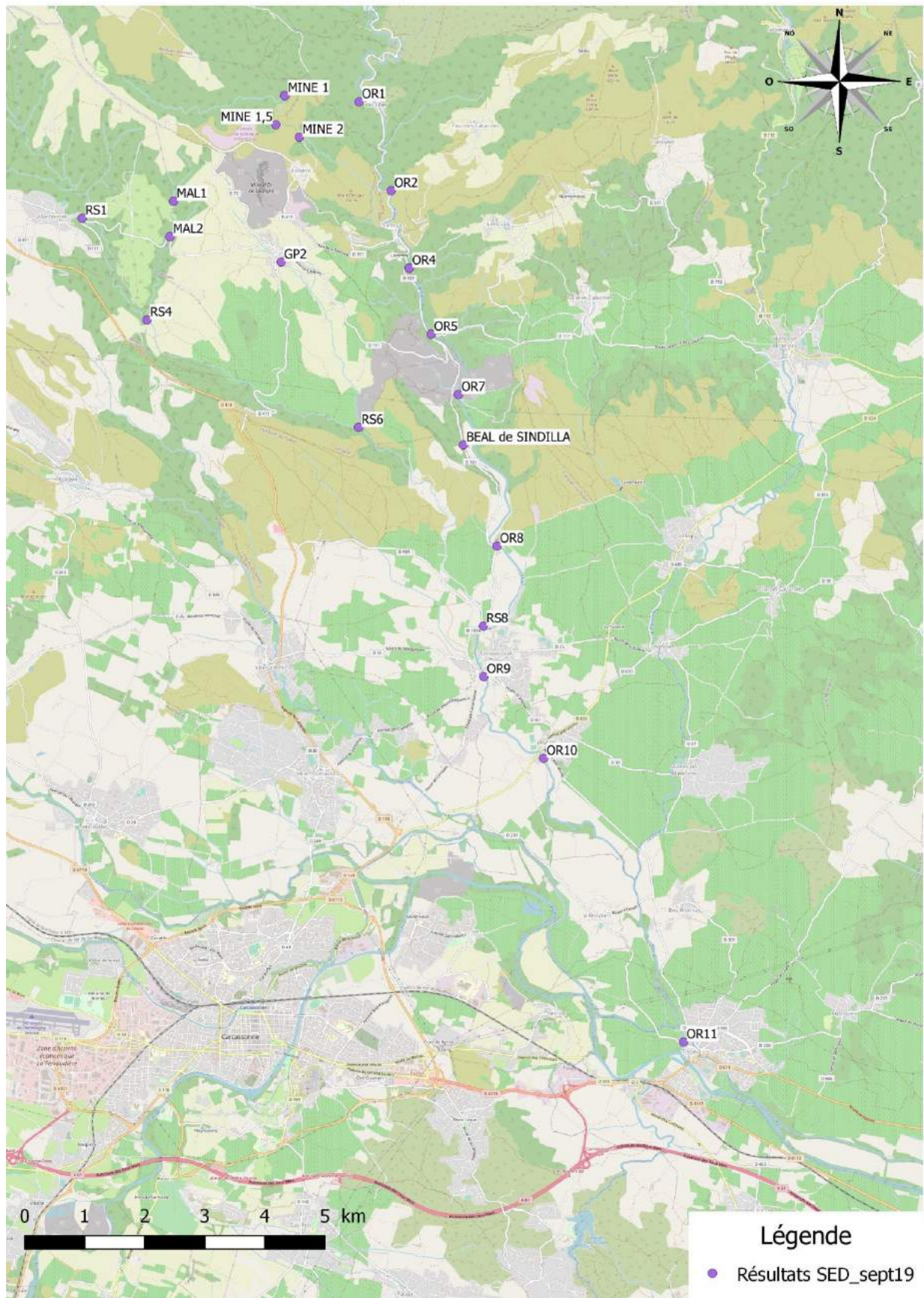


Figure 3 : Position géographique des points de prélèvements pour les sédiments



## 2 Méthodologie de la campagne de prélèvements

L'échantillonnage est primordial car il conditionne la pertinence de l'analyse. Il doit être de qualité mais également représentatif de ce que l'on veut analyser.

La procédure d'échantillonnage comprend donc la préparation du prélèvement, le prélèvement proprement dit, le conditionnement de l'échantillon, ainsi que son stockage jusqu'au moment où il est analysé en laboratoire. Chacune de ces étapes est importante pour assurer la fiabilité des résultats d'analyse et retracer chaque étape du prélèvement sur le terrain jusqu'à son analyse au laboratoire.

### 2.1 Contrôle des eaux souterraines

Le niveau de chaque piézomètre est contrôlé avant pompage. Le prélèvement est réalisé soit à l'aide d'une pompe immergée (type Twister) soit manuellement à l'aide d'un « bailer » lorsque le diamètre du piézomètre est trop petit (cas des piézomètres SEPS1, SEPS2 et PZ14). Le prélèvement n'est réalisé qu'après un renouvellement de 2 à 5 fois le volume d'eau présent dans le piézomètre.

Les mesures de pH, conductivité, température, potentiel redox et taux d'oxygène sont réalisées sur place.

Les prélèvements sont conditionnés immédiatement dans des flacons en plastique ou en verre selon les paramètres recherchés. Le flaconnage est fourni par le Laboratoire EUROFINS.

Le transport de l'échantillon au laboratoire se fait dans les plus brefs délais (entre 24 et 48h). Au laboratoire, les analyses débutent immédiatement ou les échantillons sont conservés au réfrigérateur entre 3°C et 5°C, ce qui permet de bloquer l'évolution des réactions chimiques.

### 2.2 Contrôle des eaux superficielles

Les prélèvements doivent être effectués en évitant au maximum les effets de bords (oxygénation trop près de la surface, mise en suspension des matières solides trop près du fond, eau stagnante trop près des rives, ...).

On distinguera deux méthodes en fonction du débit du cours d'eau à échantillonner :

- Si le débit de la rivière ou du cours d'eau est faible, on utilisera un bécier en polypropylène d'1L qui permet de prendre l'eau sans les sédiments qui peuvent être accumulés au fond du cours d'eau. Dans ce cas, on prélèvera à contre-courant l'eau à l'aide de ce dernier.
- Si le débit de la rivière est important, on utilisera une canne télescopique munie d'un bécier en polypropylène de 2L en prélevant si possible au milieu du lit de la rivière.

Les flacons à usage unique sont fournis par le laboratoire EUROFINS qui effectue les analyses. La qualité et la propreté des flacons sont ainsi garanties. On transfèrera l'eau prélevée dans ces flacons sur le site même. Ces flacons peuvent être préparés par le laboratoire, selon le type d'analyse demandée, en contenant par exemple un peu d'acide nitrique (dans le cas de la recherche des métaux), pour éviter la précipitation.

Pour la détermination des métaux dissous la filtration est réalisée sur place à l'aide d'un filtre 0,45µm jetable en membrane PES de diamètre 33 mm.

Sitôt après la mise en flacon et l'étiquetage, l'échantillon est placé dans une glacière de transport qui permet de le maintenir au frais et qui le préserve de la lumière, des poussières et des salissures. Ainsi au cours du transport, la température de l'échantillon ne dépassera jamais celle de l'aquifère d'où il provient. Le transport de l'échantillon au laboratoire se fait dans les plus brefs délais (entre 24 et 48h). Au laboratoire, les analyses débutent immédiatement ou les échantillons sont conservés au réfrigérateur entre 3°C et 5°C, ce qui permet de bloquer l'évolution des réactions chimiques.

### 2.3 Contrôle des sédiments

Dans la mesure du possible nous avons choisi les zones qui sont propices à la sédimentation des particules. Dans le cas présent, pour la majeure partie des ruisseaux (cas de l'Orbiel, du Ru Sec, du Gourg-Peyris) nous avons choisi de prélever sur les rives inondées en octobre 2018 afin de déterminer l'impact potentiel des sédiments apportés par la crue.

Le choix de l'appareillage pour prélever les sédiments s'est porté sur une *drague manuelle* (type écope), permettant de racler sur quelques centimètres de profondeur.

Nous avons échantillonné la couche supérieure des sédiments déposés dans le lit du ruisseau (2 à 5 cm maximum) ou sur les rives. Dans le cas d'un prélèvement dans le ruisseau lui-même, les sédiments ont été remontés lentement afin de minimiser au maximum le lessivage et de perdre les particules les plus fines.

Les sédiments ont été stockés dans des flacons en verre de 500 mL. Les flacons ont été transportés dans une glacière à une température d'environ 6°C ( $\pm$  4°C), à l'abri de la lumière, et amenés au laboratoire dans un délai de 24 à 48 heures.

A noter que le laboratoire réalise une préparation mécanique des échantillons par tamisage à 2 mm avant analyse. Seule la fraction inférieure à 2mm est analysée.

**Remarque :** on mentionnera que l'attaque acide pour préalable à l'analyse des traces métalliques est réalisée par l'eau régale. Il est possible que les analyses de l'aluminium soient sous-estimées car l'attaque n'est potentiellement pas suffisante pour dissoudre toute la matrice contenant l'aluminium contenu dans l'échantillon.

## 2.4 Mesure des débits

La mesure des débits a été effectuée à l'aide d'un courantomètre. Selon la largeur et de la profondeur du ruisseau 1 ou plusieurs mesures ont été réalisées (seule la moyenne est mentionnée dans le tableau). Les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Point de mesure	Lieu	Largeur du cours d'eau (m)	Hauteur moyenne (m)	Section (m <sup>2</sup> )	Vitesse moyenne moulinet (m/s)	Débit (m <sup>3</sup> /s)
BE1/RS1	Ru Sec amont villardonnell	2,10	0,07	0,147	0,35	0,052
BE2/RS4	Ru Sec amont confluence Malabau	2,10	0,06	0,126	0,41	0,052
BE3/RS6	Ru Sec aval confluence Gourg-Peyris	2,50	0,06	0,150	0,37	0,055
BE4/RS8	Ru Sec amont confluence Orbiel	2,40	0,08	0,192	0,31	0,060
BE5/GP2	Gourg-Peyris aval confluence entrebuc	0,30	0,01	0,003	0,15	0,00045
BE20/OR1	Orbiel amont Les Ilhes	2,50	0,15	0,375	0,67	0,25
BE21/OR2	Orbiel amont grésillou	2,70	0,15	0,405	0,62	0,25
BE22/OR4	Orbiel entre Lastours et le pont Limousis	4,00	0,10	0,400	0,63	0,25
BE23/OR5	Orbiel au pont Limousis	5,00	0,15	0,750	0,35	0,26
BE24/OR7	Orbiel au niveau du gué Lassac	6,50	0,10	0,650	0,40	0,26
BE25/OR8	Orbiel à vic la Vernède	6,50	0,10	0,650	0,40	0,26
BE26/OR9	Orbiel à Conques	6,50	0,10	0,650	0,40	0,26
BE27/OR10	Orbiel à Villalier	6,60	0,10	0,660	0,40	0,26
BE28/OR11	Orbiel à Trèbes	6,75	0,10	0,675	0,40	0,27
BE29/BEAL	Béal du sindilla	0,30	0,05	0,015	0,01	0,00015

Tableau 4 : Résultats des mesures de débits

A noter que les ruisseaux de Malabau, du Grésillou et du Gourg Peyris en amont de la confluence avec l'Entrebuc étaient à sec lors de cette campagne.

## 2.5 Paramètres analysés

Les paramètres analysés étaient les suivants :

Eaux souterraines :

- Contrôle in-situ : pH, Conductivité, Potentiel rédox, Température, Oxygène dissous ;
- Eléments traces métalliques totaux et dissous : Al, As, Bi, Fe, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Zn ;
- Cyanures totaux, Thiocyanates, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>
- Anions majeurs : SO<sub>4</sub>, Cl, HCO<sub>3</sub>, CO<sub>3</sub> ;
- Cations majeurs : Na, K, Mg, Ca.

Eaux superficielles :

- Contrôle in-situ : pH, Conductivité, Potentiel rédox, Température, Oxygène dissous ;
- Eléments traces métalliques totaux et dissous : Al, As, Cu, Fe, Mn, Sb ;
- Cyanures totaux, Thiocyanates, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>
- Anions majeurs : SO<sub>4</sub>, Cl, HCO<sub>3</sub>, CO<sub>3</sub> ;
- Cations majeurs : Na, K, Mg, Ca.

L'ensemble des résultats d'analyses est donné en annexe. Dans ce rapport nous nous sommes focalisés sur les résultats obtenus en arsenic à la fois sur les eaux souterraines et les eaux superficielles.

### 3 Situation géographique des prélèvements

Le réseau hydrographique de l'Orbiel et de ses principaux affluents est représenté sur la carte de la **Figure 4** ci-dessous :

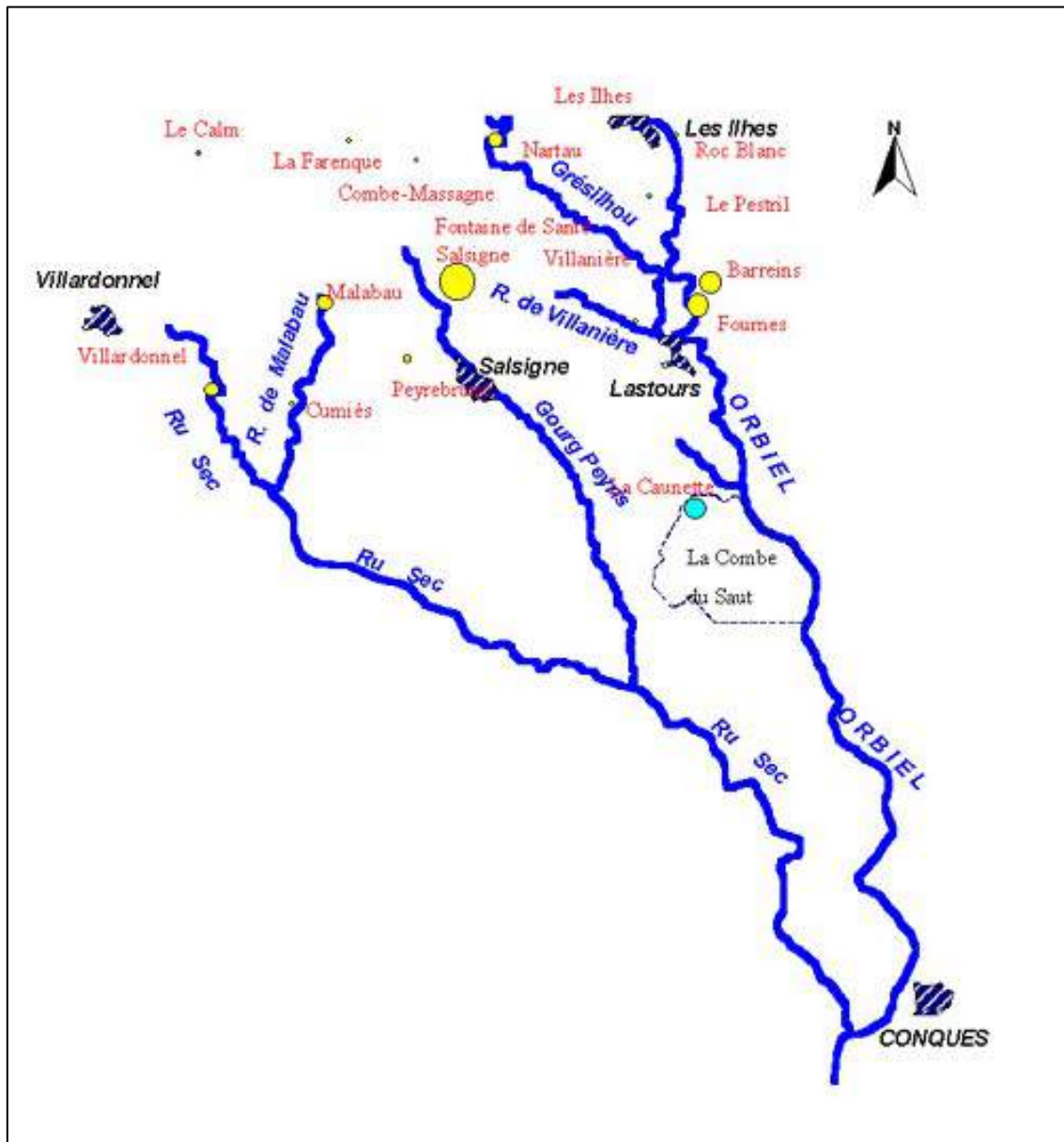


Figure 4 : Réseau hydrographique autour du site de Salsigne (source ICF environnement)

En rouge apparaissent les sites miniers

## 4 Résultats des analyses d'eaux superficielles et sédiments

### 4.1 Ruisseau du Grésillou

Le ruisseau du Grésillou était à sec lors de cette campagne aussi bien en amont de la verse Nartau (Mine 1), qu'en aval de la verse Nartau/amont de la verse Ramèle (Mine 1.5) et en aval de la verse Ramèle à la fin du lit bétonné (Mine 2).

Le tableau suivant rassemble les résultats pour la mesure des sédiments dans le ruisseau du Grésillou.

Paramètres	unités	MINE 1	MINE 1.5	MINE2
Matières sèches	% M.S	98,8	96,6	98,6
Aluminium (Al)	mg/kg M.S.	21 800	22 900	18 800
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	192	379	1 670
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	57,1	68,1	88,8
Fer (Fe)	mg/kg M.S.	42 300	45 700	44 900
Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	510	580	684

Tableau 5 : Résultats des analyses de sédiments dans le Grésillou

La figure suivante montre les teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau du Grésillou.

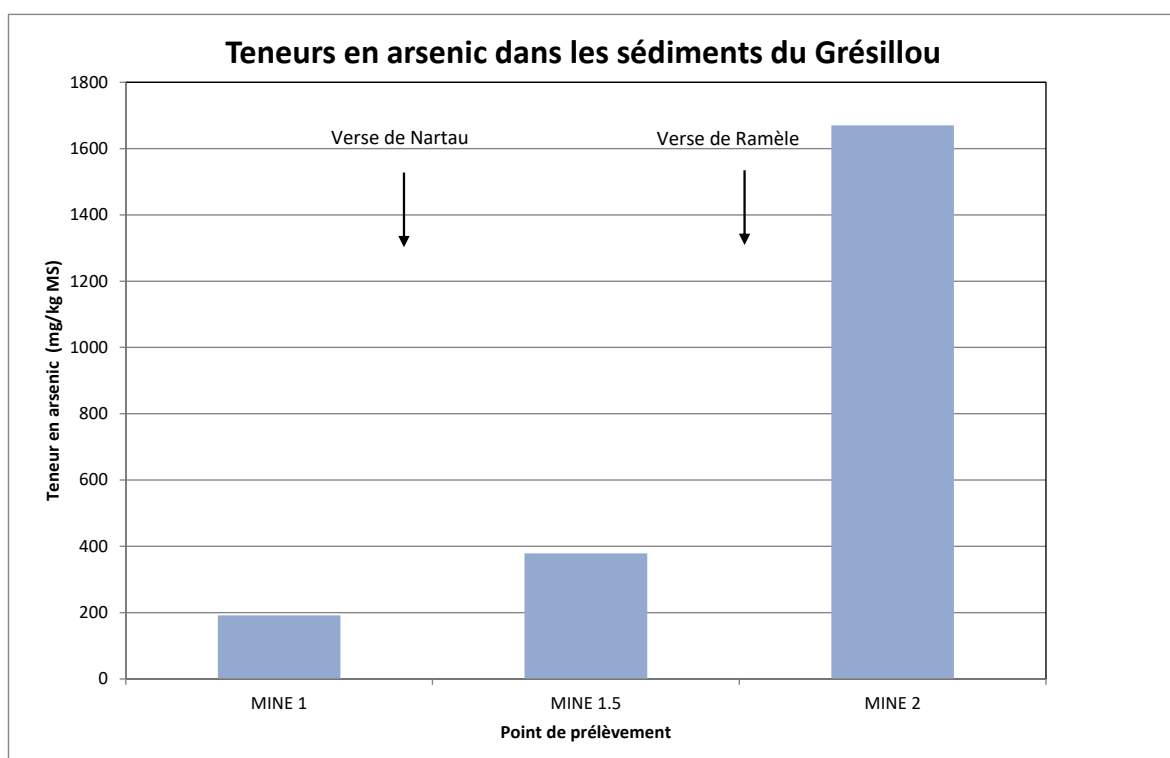


Figure 5 : Teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau du Grésillou

Les teneurs en arsenic dans les sédiments du Grésillou augmentent de l'amont vers l'aval. L'impact de la verse Ramèle est beaucoup marquée que celle de la verse de Nartau.

## 4.2 Ruisseau de Malabau

Le ruisseau de Malabau était à sec lors de cette campagne aussi bien en amont du site minier de Malabau (MAL1), qu'en aval du site minier (MAL2).

Le tableau suivant rassemble les résultats pour la mesure des sédiments dans le ruisseau de Malabau.

Paramètres	unités	MAL1	MAL2
Matières sèches	% M.S	94,7	97,4
Aluminium (Al)	mg/kg M.S.	16 800	14 400
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	225	1 260
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	69,0	115,0
Fer (Fe)	mg/kg M.S.	40 800	45 000
Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	874	1 180

Tableau 6 : Résultats des analyses de sédiments dans le ruisseau de Malabau

La figure suivante montre les teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau de Malabau.

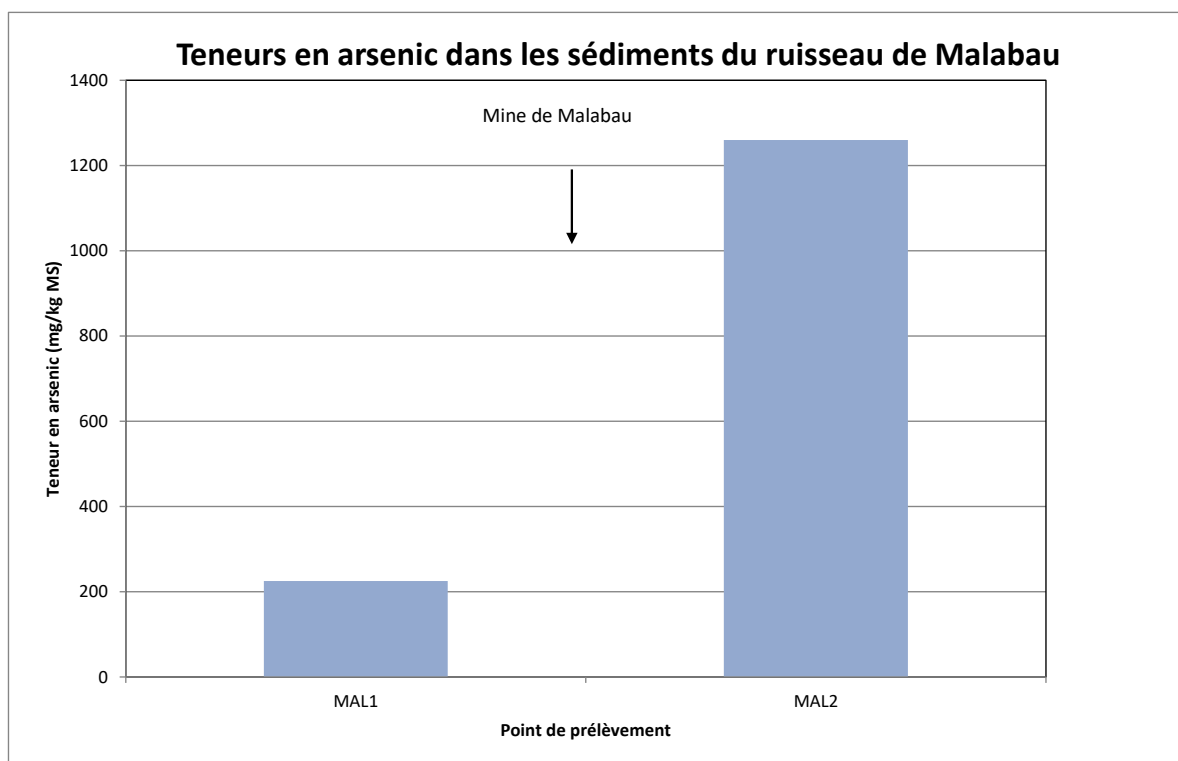


Figure 6 : Teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau de Malabau

Les teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau de Malabau augmentent de l'amont vers l'aval. Les teneurs en arsenic sont multipliées par 5,6.

### 4.3 Ruisseau du Gourg-Peyris

Les analyses sur le ruisseau de Gourg-Peyris en aval de la confluence avec l'Entrebuc sont rassemblées dans le tableau ci-après.

Paramètres	unités	BE5	
		Gourg Peyris aval	Entrebuc (GP2)
pH	Unité	7,40	
Température	°C	17,4	
Conductivité	µS/cm	753	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+353	
Oxygène dissous	mg/L	5,9	
		Total	Diss.
TA simple (TA)	°F	<2,00	
TAC complet (TAC)	°F	31,0	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	330	
Nitrates	mg NO3/l	4,46	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	1,01	
Nitrites	mg NO2/l	0,06	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	0,02	
Chlorures	mg/l	53,5	
Ammonium	mg NH4/l	0,01	
SO4	mg/l	244	
PO4	mg/l	0,23	
Cyanures totaux	µg/l	<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,06	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	1,85	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	106,0	93,0
Bismuth (Bi)	µg/l		<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	0,01	0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,0	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,08	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	755	149
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	50,1	
Potassium (K)	mg/l	5,93	
Sodium (Na)	mg/l	23,7	
Tungstène (W)	mg/l	<0,05	
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0

Tableau 7 : Résultats des analyses d'eaux superficielles sur le ruisseau de Gourg-Peyris



On constate une teneur en arsenic importante dans le Gourg Peyris à ce point (106 µg/L), principalement sous forme dissoute. Cet arsenic est probablement apporté par le ruisseau de l'Entrebusc situé en amont de ce point.

Le tableau suivant rassemble les résultats pour le prélèvement de sédiments dans le ruisseau de Gourg-Peyris au même endroit que le prélèvement d'eau superficielle en aval de la confluence avec l'Entrebusc.

Paramètres	unités	GP2
Matières sèches	% M.S	19,0
Aluminium (Al)	mg/kg M.S.	103 000
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	1 520
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	6 210
Fer (Fe)	mg/kg M.S.	27 300
Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	1 140

**Tableau 8 : Résultats des analyses de sédiments dans le Gourg-Peyris et l'Entrebusc**

## 4.4 Ruisseau du Ru-Sec

Les analyses des eaux superficielles sur le ruisseau du Ru Sec sont rassemblées dans le tableau ci-après.

Paramètres	unités	BE1 (AMONT MAL) (RS1)		BE2 (AVAL MAL) (RS4)		BE3 (AVAL GOURG) (RS6)		BE4 (AMONT ORB) (RS8)	
pH	Unité	7,52		7,47		7,87		7,84	
Température	°C	18,6		18,6		16,2		17,4	
Conductivité	µS/cm	77		245		370		407	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+322		+344		+328		+294	
Oxygène dissous	mg/L	7,0		7,0		7,9		8,1	
		Total	Total	Total	Diss.	Total	Diss.	Total	Diss.
TA simple (TA)	°F	<2,00		<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet (TAC)	°F	<2,00		5,4		14,4		16,4	
Carbonates	mg CO3/l	0,0		<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	0,0		16,6		127		152	
Nitrates	mg NO3/l	1,36		1,83		1,73		1,40	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,31		0,41		0,39		0,32	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		<0,04		<0,04		<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Chlorures	mg/l	4,16		5,41		6,22		7,03	
Ammonium	mg NH4/l	<0,01		<0,01		<0,01		0,01	
SO4	mg/l	<5,0		67,1		101		102	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	<0,10		0,31		<0,10		<0,10	
Cyanures totaux	µg/l	<10		<10		<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	<0,20	<20,0	1,10	<20,0	0,36	<20,0	0,40	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	11,0	9,0	244,0	242,0	0,070	0,062	0,103	0,077
Bismuth (Bi)	µg/l		<1,0		<1,0		<1,0		<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,07	0,03	0,03	<0,01	0,03	<0,01	0,05	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	8,72	<5,00	1,98	<5,00	3,56	<5,00	8,76	<5,00
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	1,29		10,6		19,5		20,6	
Potassium (K)	mg/l	0,69		1,15		1,41		1,61	
Sodium (Na)	mg/l	2,64		3,89		5,28		6,99	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 9 : Résultats des analyses sur le Ru Sec à BE1, BE2, BE3 et BE4

L'échantillon BE1 correspond au Ru Sec en amont de la confluence avec le ruisseau de Malabau, le BE2 correspond au Ru Sec en aval de la confluence du ruisseau de Malabau, le BE3 correspond au Ru Sec en aval de la confluence avec le Gourg-Peyris et enfin le BE4 correspond au Ru Sec en amont de la confluence avec l'Orbiel.

Les débits du ruisseau du Ru Sec ont été mesurés au courantomètre mécanique le 23/09/19 aux points BE1 (RS1), BE2 (RS4), BE3 (RS6) et BE4 (RS8) respectivement à 0,052, 0,052, 0,055 et 0,060 m<sup>3</sup>/s. On notera que l'incertitude est cependant assez importante en raison du faible débit ne permettant pas de réaliser plusieurs comptages sur le profil de la rivière (pas assez de profondeur d'eau).

La figure suivante montre les teneurs en arsenic total et dissous de l'amont vers l'aval.

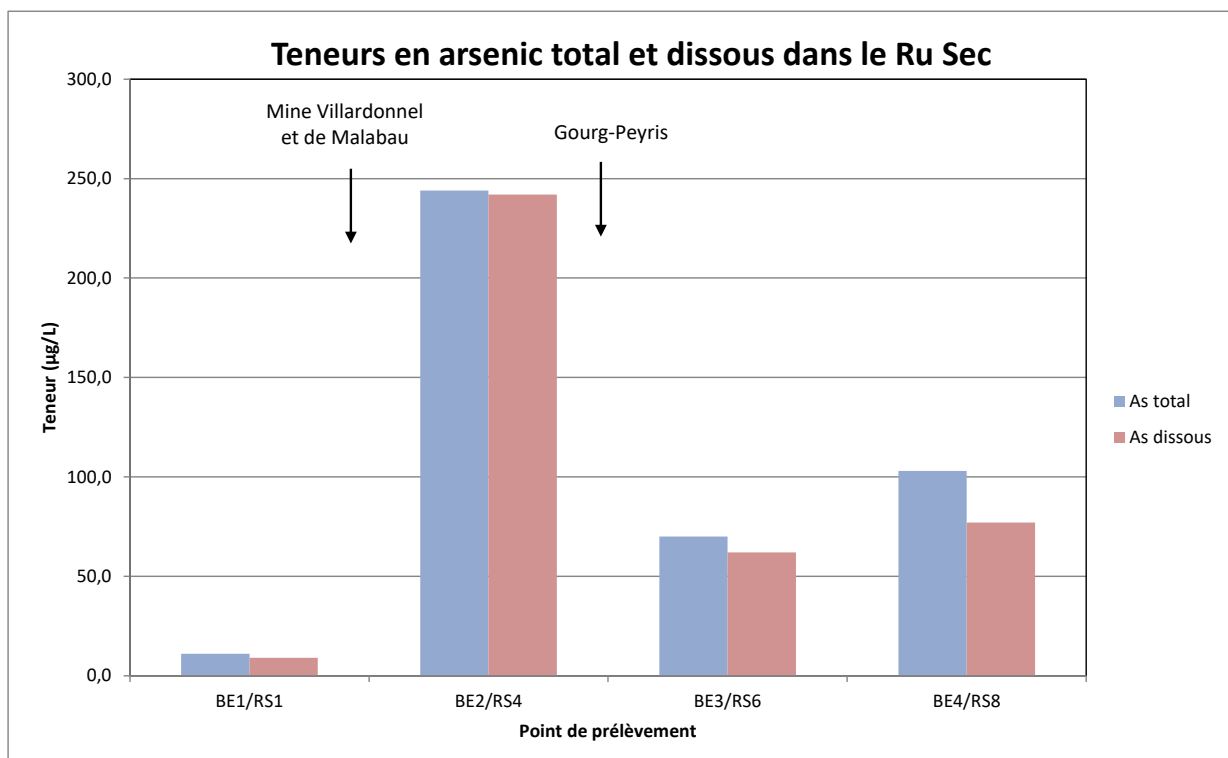


Figure 7 : Teneurs en arsenic total et dissous dans les eaux du Ru Sec

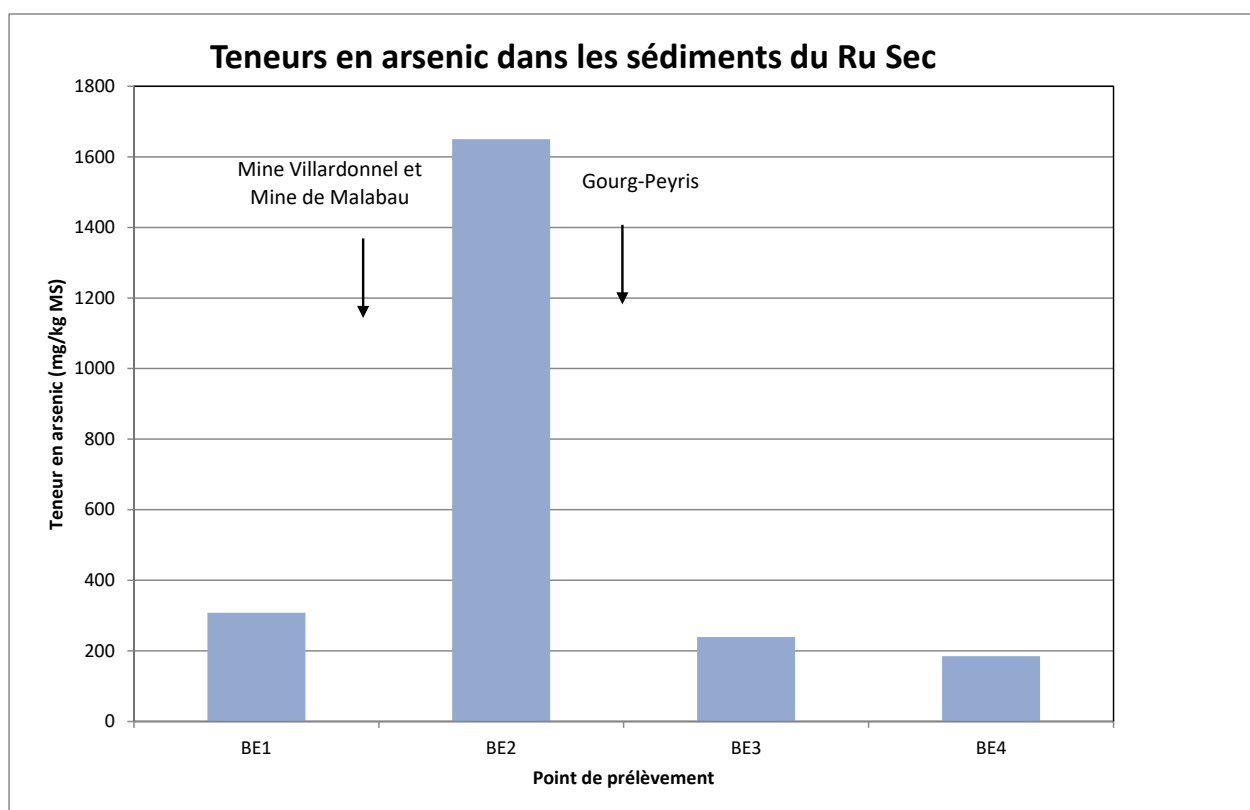
Les teneurs en arsenic total augmentent significativement à l'aval de la mine de Villardonnell et de Malabau passant de 11 µg/L en amont (BE1/RS1) à 244 µg/L en aval du ruisseau de Malabau (BE2/RS4) puis redescend à 70 µg/L après la confluence du ruisseau de Gourg Peyris. Plus en aval juste avant la confluence avec l'Orbiel l'arsenic total remonte à 103 µg/L.

Le tableau suivant rassemble les résultats pour la mesure des sédiments dans le ruisseau du Ru Sec.

Paramètres	unités	RS1	RS4	RS6	RS8
Matières sèches	% M.S	97,6	69,1	78,5	71,5
Aluminium (Al)	mg/kg M.S.	15 300	14 400	13 100	8 650
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	308	1 650	239	185
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	63,9	89,9	25,1	52,8
Fer (Fe)	mg/kg M.S.	41 300	41 600	25 100	18 900
Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	387	527	176	328

**Tableau 10 : Résultats des analyses des sédiments dans le Ru Sec**

La figure suivante montre les teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau du Ru Sec.



**Figure 8 : Teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau du Ru Sec**

Comme constaté sur les eaux superficielles, les teneurs en arsenic dans les sédiments du ruisseau du Ru Sec augmentent nettement après les apports de la mine de Villardonnell et de Malabau. Puis ces teneurs diminuent fortement vers l'aval. Les particules d'arsenic ont probablement sédimentées en amont et ne semblent pas être transportés après la confluence avec le Gourg Peyris.

## 4.5 Rivière Orbiel

Les analyses des eaux superficielles sur l'Orbiel sont rassemblées dans les tableaux ci-après.

Paramètres	unités	BE20 (LASTOURS0) (OR1)		BE21 (LASTOURS1) (OR2)		BE22 (LASTOURS 2) (OR4)	
		Total	Diss.	Total	Diss.	Total	Diss.
pH	Unité	8,09		8,02		8,00	
Température	°C	16,1		15,6		15,3	
Conductivité	µS/cm	134		191		238	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+306		+308		+308	
Oxygène dissous	mg/L	8,2		8,2		8,3	
		Total	Diss.	Total	Diss.	Total	Diss.
TA simple (TA)	°F	<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet (TAC)	°F	3,2		4,3		7,9	
Carbonates	mg CO3/l	<14,2		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	0,0		3,42		47,6	
Nitrates	mg NO3/l	2,98		2,92		3,49	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,67		0,66		0,79	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		<0,04		<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Chlorures	mg/l	7,84		7,92		8,42	
Ammonium	mg NH4/l	<0,01		0,02		0,08	
SO4	mg/l	12,4		39,4		42,5	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	0,20		<0,10		0,14	
Cyanures totaux	µg/l	<10		<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	0,40	<20,0	<0,20	<20,0	<0,20	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	0,019	<0,005	0,012	0,011	0,045	0,010
Bismuth (Bi)	µg/l		<1,0		<1,0		<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	0,76	<5,00	1,56	<5,00	2,13	<5,00
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	2,65		5,76		8,45	
Potassium (K)	mg/l	1,16		1,22		1,26	
Sodium (Na)	mg/l	5,54		6,07		5,99	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 11 : Résultats des analyses d'eaux superficielles sur l'Orbiel (BE20 à BE22)

Paramètres	unités	BE23 (PONT LIM.) (OR5)		BE24 (GUE LASSAC) (OR7)		BE25 (VIC LA VERNEDE) (OR8)	
pH	Unité	7,96		7,91		7,95	
Température	°C	15,7		16,0		15,5	
Conductivité	µS/cm	256		289		309	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+306		+305		+316	
Oxygène dissous	mg/L	8,1		8,1		8,2	
		Total	Diss.	Total	Diss.	Total	Diss.
TA simple (TA)	°F	<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet (TAC)	°F	8,8		9,6		10,7	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogencarbonates	mg HCO3/l	58,2		67,7		81,9	
Nitrates	mg NO3/l	3,27		2,96		3,47	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,74		0,67		0,78	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		0,04		<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		0,01		<0,01	
Chlorures	mg/l	8,72		9,40		9,37	
Ammonium	mg NH4/l	0,01		0,17		0,02	
SO4	mg/l	43,2		50,1		65,8	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	<0,10		0,17		<0,10	
Cyanures totaux	µg/l	<10		<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	<0,20	<20,0	0,37	<20,0	0,41	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	18,0	17,0	87,0	78,0	64,0	63,0
Bismuth (Bi)	µg/l		<1,0		<1,0		<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,01	<0,01	0,17	0,04	0,05	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	2,54	<5,00	36,6	28,0	57,8	8,0
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	9,52		10,6		11,5	
Potassium (K)	mg/l	1,29		1,45		1,69	
Sodium (Na)	mg/l	6,16		7,36		10,6	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 12 : Résultats des analyses d'eaux superficielles sur l'Orbiel (BE23 à BE25)

Paramètres	unités	BE26 (CONQUES) (OR9)		BE27 (VILLALIER) (OR10)		BE28 (TREBES) (OR11)	
pH	Unité	7,88		7,99		8,01	
Température	°C	16,0		16,2		17,0	
Conductivité	µS/cm	352		360		397	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+313		+296		+270	
Oxygène dissous	mg/L	8,2		8,3		8,1	
		Total	Diss.	Total	Diss.	Total	Diss.
TA simple (TA)	°F	<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet (TAC)	°F	13,7		14,1		15,4	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	118		123		139	
Nitrates	mg NO3/l	2,56		2,64		2,81	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,58		0,60		0,63	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		<0,04		0,05	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		<0,01		0,01	
Chlorures	mg/l	9,46		9,73		11,8	
Ammonium	mg NH4/l	<0,01		0,02		0,02	
SO4	mg/l	76,7		76,3		71,9	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	<0,10		<0,10		<0,10	
Cyanures totaux	µg/l	<10		<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	0,48	<20,0	0,47	<20,0	0,43	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	52,0	51,0	57,0	50,0	54,0	45,0
Bismuth (Bi)	µg/l		<1,0		<1,0		<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0	<1,00	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,03	<0,01	0,03	<0,01	0,08	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	4,75	<5,00	5,94	<5,00	19,9	<5,00
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	14,1		14,0		13,4	
Potassium (K)	mg/l	1,72		1,83		2,48	
Sodium (Na)	mg/l	10,1		10,2		11,5	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 13 : Résultats des analyses d'eaux superficielles sur l'Orbiel de (BE26 à BE28)

L'échantillon BE20 correspond à l'Orbiel en amont du village des Ilhes, le BE21 correspond à l'Orbiel en amont du Grésillou, le BE22 est un point situé entre le village de Lastours et le pont de Limousis, le BE23 correspond à l'Orbiel au niveau du pont de Limousis, le BE24 correspond à l'Orbiel au niveau du Gué Lassac, le BE25 correspond à l'Orbiel au niveau de Vic la Vernède, le BE26 correspond à l'Orbiel au niveau du village de Conques sur Orbien en aval de la confluence avec le Ru Sec, le BE27 correspond à l'Orbiel au niveau du village de Villalier et enfin le BE28 correspond à l'Orbiel au niveau du village de Trèbes.

Les débits dans l'Orbiel ont été mesurés au courantomètre mécanique le 23/09/19 à tous les points prélevés de BE20 à BE28 de 0,25 à 0,27m<sup>3</sup>/s. On notera que l'incertitude est cependant assez importante en raison du faible débit ne permettant pas de réaliser plusieurs comptages sur le profil de la rivière (pas assez de profondeur d'eau).

La figure suivante montre les teneurs en arsenic total et dissous de l'amont vers l'aval.

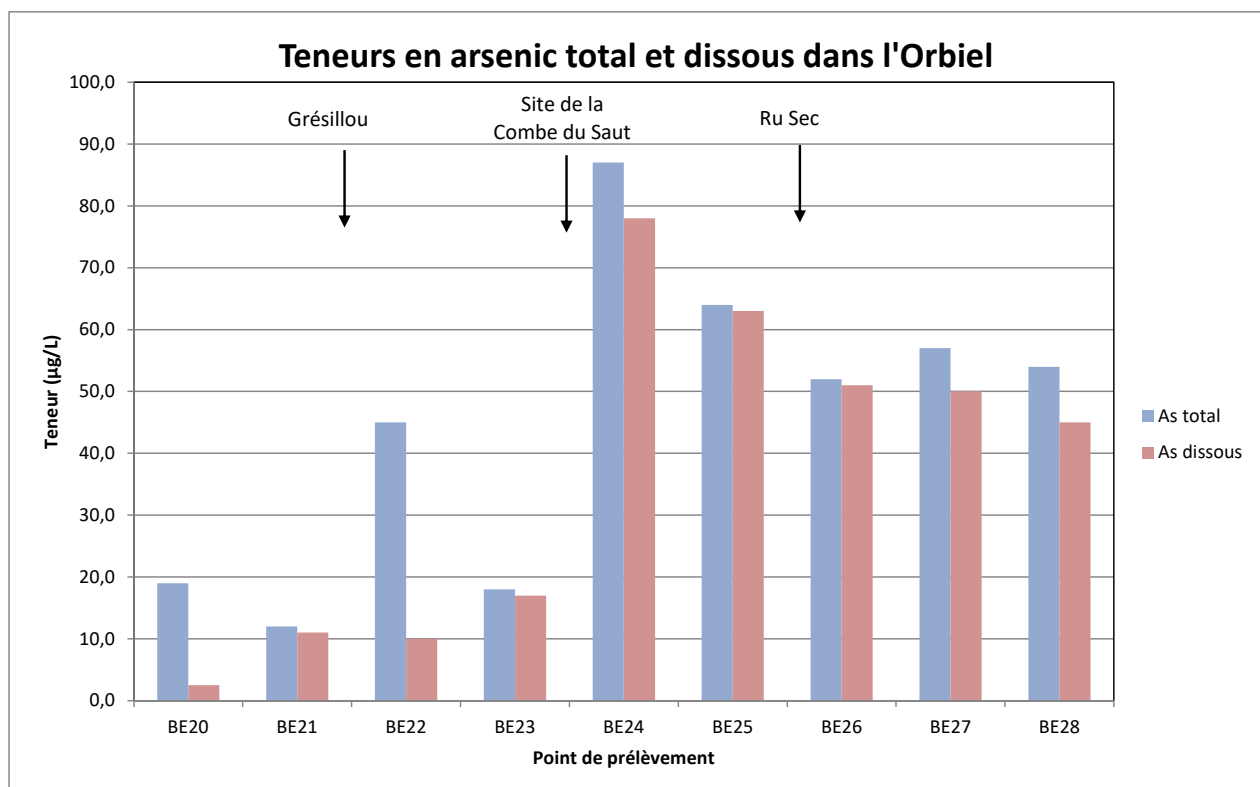


Figure 9 : Teneurs en arsenic total et dissous dans les eaux de l'Orbiel

On note une augmentation des teneurs en arsenic total et dissous dans l'Orbiel de l'amont vers l'aval, surtout au passage du site de la Combe du Saut où l'arsenic total passe de 18 µg/l au pont de Limousis à 87 µg/l au niveau du Gué Lassac. Ensuite, en allant vers l'aval les teneurs diminuent légèrement et se stabilisent vers 55 µg/L jusqu'à Trèbes.



Le tableau suivant rassemble les résultats pour la mesure des sédiments dans l'Orbiel.

Paramètres	unités	LASTOURS 0	LASTOURS 1	LASTOURS 2	PONT LIMOUSIS	GUE LASSAC
Matières sèches	% M.S	86,2	86,4	92,6	79,6	79,1
Aluminium (Al)	mg/kg M.S.	16 100	12 700	14 700	14 200	13 000
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	71,2	78,2	503	234	714
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	35,1	37,3	107	70,3	68,0
Fer (Fe)	mg/kg M.S.	39 400	36 200	43 000	37 200	44 000
Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	321	369	505	495	1 040

Tableau 14 : Résultats des analyses de sédiments dans l'Orbiel (OR1 à OR8)

Paramètres	unités	VIC LA VERNEDE	CONQUES	VILLALIER	TREBES
Matières sèches	% M.S	81,6	69,3	76,3	84,0
Aluminium (Al)	mg/kg M.S.	6 910	9 570	8 250	10 600
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	119	161	208	85,6
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	55,0	45,7	58,0	51,6
Fer (Fe)	mg/kg M.S.	22 200	25 000	24 800	26 200
Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	433	308	318	388

Tableau 15 : Résultats des analyses de sédiments dans l'Orbiel (OR9 à OR11)

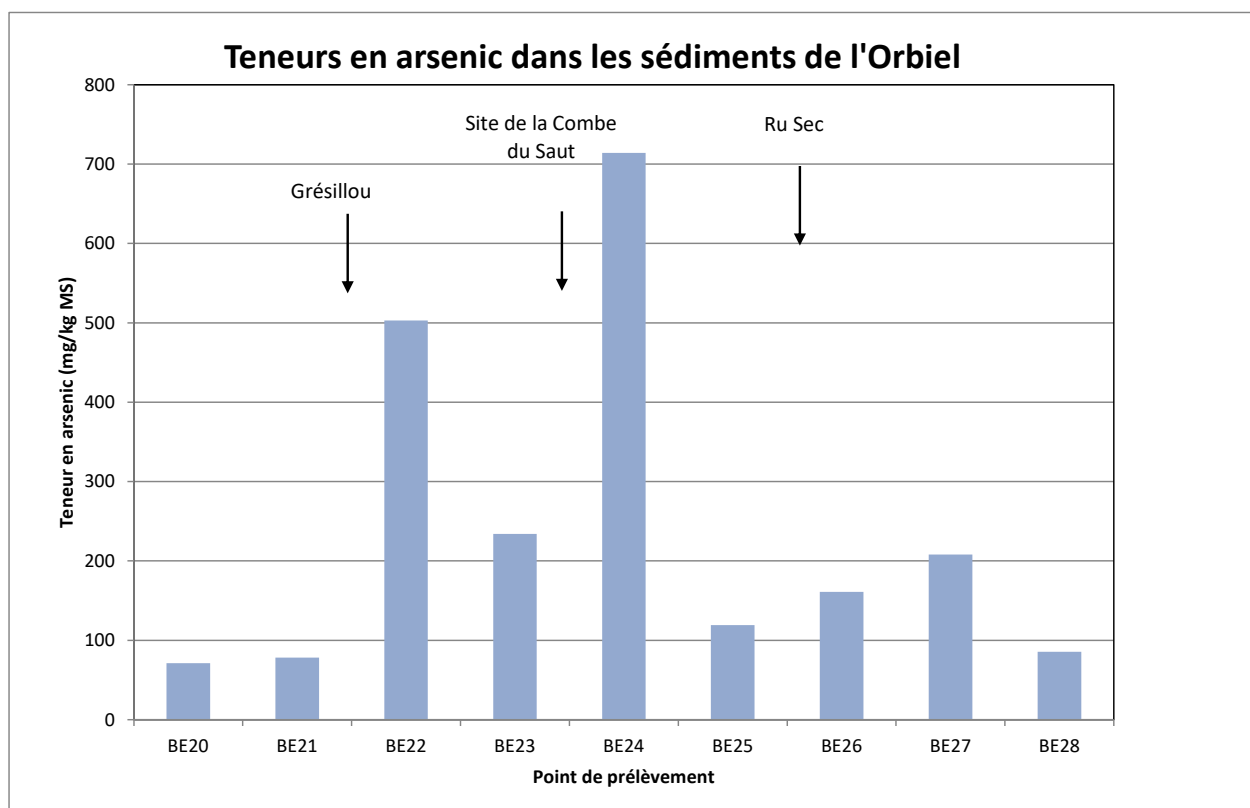


Figure 10 : Teneurs en arsenic dans les sédiments de l'Orbiel

Les teneurs en arsenic de l'Orbiel augmentent de l'amont vers l'aval, néanmoins on constate un impact marqué suite à l'apport du Grésillou puis du site de la combe du saut. Le ru Sec impacte également mais à un moindre niveau la qualité des sédiments de l'Orbiel. Entre l'amont des sites miniers et l'aval lointain les teneurs en arsenic des sédiments passent de 71 mg/kg à 86 mg/kg en passant par un pic à 503 mg/kg après l'apport du Grésillou et 714 mg/kg après l'apport du site de la Combe du Saut. Néanmoins les sédiments semblent peu remobilisables entre le gué Lassac et le gué de Vic la Vernède, car la teneur en arsenic redescend à 119 mg/kg.

## 4.6 Points divers

### 4.6.1 Béal du Sindilla

La résurgence au niveau du Béal du Sindilla a été échantillonnée. Les résultats sont rassemblés dans le tableau ci-après. A noter qu'aucune coloration orange n'était présente lors du prélèvement.

Paramètres	unités	BE29 (BEAL DU SINDILLA)	
pH	Unité	7,59	
Température	°C	15,2	
Conductivité	µS/cm	685	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+317	
Oxygène dissous	mg/L	4,8	
		Total	Diss.
TA simple (TA)	°F	<2,00	
TAC complet (TAC)	°F	24,4	
Carbonates	mg CO <sub>3</sub> /l	<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO <sub>3</sub> /l	249	
Nitrates	mg NO <sub>3</sub> /l	4,96	
Azote nitrique	mg N-NO <sub>3</sub> /l	1,12	
Nitrites	mg NO <sub>2</sub> /l	0,37	
Azote nitreux	mg N-NO <sub>2</sub> /l	0,11	
Chlorures	mg/l	16,4	
Ammonium	mg NH <sub>4</sub> /l	0,71	
SO <sub>4</sub>	mg/l	229	
Orthophosphates (PO <sub>4</sub> )	mg/l	0,26	
Cyanures totaux	µg/l	<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10	
Aluminium (Al)	mg/l	0,89	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	0,84	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	2 650	616
Bismuth (Bi)	µg/l		<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	0,05	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	13,90	1,34
Manganèse (Mn)	µg/l	3 910	2 120
Nickel (Ni)	mg/l	0,008	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	0,066	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	25,8	
Potassium (K)	mg/l	10,8	
Sodium (Na)	mg/l	65,9	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	0,05	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0

Tableau 16 : Résultats des analyses d'eaux superficielles sur le Béal du Sindilla

On constate une teneur en arsenic toujours très élevée dans l'eau du Béal (2 650 µg/L en As total et 616 µg/L en As dissous).

Le tableau suivant rassemble les résultats pour la mesure des sédiments dans l'Orbiel.

Paramètres	unités	BEAL DU SINDILLA
Matières sèches	% M.S	32,9
Aluminium (Al)	mg/kg M.S.	15 500
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	1 620
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	158
Fer (Fe)	mg/kg M.S.	48 700
Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	629

**Tableau 17 : Résultats des analyses de sédiments dans le Béal du sindilla**

#### 4.6.2 Point V

La source au point V présente dans le thalweg près du champ magné a été échantillonnée. Les résultats sont rassemblés dans le tableau ci-après.

Paramètres	unités	BE45 (POINT V)	
pH	Unité	7,40	
Température	°C	18,5	
Conductivité	µS/cm	1 131	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+272	
Oxygène dissous	mg/L	7,2	
		Total	Diss.
TA simple (TA)	°F	<2,00	
TAC complet (TAC)	°F	26,1	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	270	
Nitrates	mg NO3/l	3,92	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,89	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01	
Chlorures	mg/l	31,5	
Ammonium	mg NH4/l	<0,01	
SO4	mg/l	462	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	27,8	
Cyanures totaux	µg/l	64	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	29,0	40,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	25 700	26 600
Bismuth (Bi)	µg/l		<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,22	0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	21,5	<5,0
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	57,2	
Potassium (K)	mg/l	4,07	
Sodium (Na)	mg/l	62,3	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0

Tableau 18 : Résultats des analyses d'eaux superficielles sur la source du point V

On constate une teneur en arsenic très élevée dans l'eau de la source du point V (25 700 µg/L en As total et 26 600 µg/L).

## 5 Résultats des analyses d'eaux souterraines

### 5.1 Site de l'Artus

Pour le site de l'Artus, 6 piézomètres ont été prélevés : 4 en aval (SEPS1, SEPS2, SC7, L2), 1 en amont (L5) et 2 dans les plages de l'Artus (PZ14 et PZ15).

Paramètres	unités	BE13 (SEPS1)		BE14 (SEPS2)		BE15 (SC7)		BE19 (L2)	
pH	Unité	7,46		7,70		7,30		7,35	
Température	°C	19,7		16,4		18,0		15,9	
Conductivité	µS/cm	1 152		1 456		5 070		1 501	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+287		+241		+230		+281	
Oxygène dissous	mg/L	6,5		6,5		4,0		6,9	
		Total	Diss.	Total	Total	Diss.	Diss.	Total	Diss.
TA simple	°F	<2,00		<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet	°F	27,1		18,1		36,5		43,4	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	282		172		396		481	
Nitrates	mg NO3/l	1,14		<1,00		<1,00		1,71	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,26		<0,20		<0,20		0,39	
Nitrites	mg NO2/l	0,07		0,46		<0,04		0,87	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	0,02		0,14		<0,01		0,26	
Chlorures	mg/l	53,0		80,6		273		49,6	
Ammonium	mg NH4/l	0,47		1,23		0,15		0,04	
SO4	mg/l	538		705		2450		634	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
Cyanures totaux	µg/l	56		130		170		59	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		168		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	0,49	<0,03	0,77	<0,03	0,11	<0,03	0,12	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	1,45	<20,0	3,28	<20,0	1,33	<20,0	0,27	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	207,0	111,0	534,0	57,0	55,0	12,0	34,0	9,0
Bismuth (Bi)	µg/l	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	0,008	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	0,009	0,006	0,015	0,009	0,036	0,030	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	1,44	0,03	7,82	0,05	2,29	0,32	3,18	0,03
Manganèse (Mn)	µg/l	80,5	<5,0	706	<5,0	1130	923	792	705
Nickel (Ni)	mg/l	0,008	<0,005	0,017	0,006	0,012	0,013	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	0,023	<0,005	0,091	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	63,4		133		281		82,6	
Potassium (K)	mg/l	5,88		7,07		10,5		9,28	
Sodium (Na)	mg/l	42,1		42,2		450		155	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	0,13	0,06	0,37	0,03	0,03	<0,02	0,04	0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 19 : Résultats analyses SEPS1, SEPS2, SC7 et L2

Paramètres	unités	BE16 (L5)		BE17 (PZ14)		BE18 (PZ15)	
pH	Unité	7,18		7,59		7,61	
Température	°C	17,1		17,7		18,9	
Conductivité	µS/cm	2 499		13 630		19 920	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+315		+256		+212	
Oxygène dissous	mg/L	5,4		5,3		4,5	
		Total	Diss.	Total	Diss.	Total	Total
TA simple	°F	<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet	°F	41,4		12		14,1	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	456		97,5		123	
Nitrates	mg NO3/l	<1,00		<1,00		<1,00	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	<0,20		<0,20		<0,20	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		<0,04		<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Chlorures	mg/l	543		1650		3390	
Ammonium	mg NH4/l	0,17		0,11		0,05	
SO4	mg/l	1860		6940		5630	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	<0,10		20,4		4,4	
Cyanures totaux	µg/l	83		2600		1200	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	550		9460		345000	
Aluminium (Al)	mg/l	6,35	<0,03	11,9	<0,03	0,55	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	5,04	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	422,0	9,0	49100	21400	7370	6190
Bismuth (Bi)	µg/l	<50,0	<1,0	120,0	<1,0	<50,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	0,011	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	0,028	<0,005	0,034	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	0,053	0,026	0,022	0,016	0,068	0,073
Cuivre (Cu)	mg/l	0,65	<0,01	0,94	<0,01	0,03	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<20,0	<100,0	<20,0	<100	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	19,4	0,17	136	0,25	5,13	3,24
Manganèse (Mn)	µg/l	1790	440	7580	440	1990	948
Nickel (Ni)	mg/l	0,033	0,008	0,024	0,007	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	0,065	<0,005	0,123	<0,005	0,019	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	324		225		110	
Potassium (K)	mg/l	4,72		234		82	
Sodium (Na)	mg/l	90,7		2750		4290	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	0,0022	<0,050	<0,010	<0,050	<0,010
Zinc (Zn)	mg/l	0,65	0,09	0,23	<0,02	0,04	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<100	<5,0	<100	<5,0	<100	<5,0

Tableau 20 : Résultats analyses L5, PZ14 et PZ15

## 5.2 Site de Montredon

Pour le site de Montredon 3 piézomètres ont été prélevés : en aval coté Est (PZ5, PZ6, MST11), et 4 en aval côté Nord et Ouest (SPI, PZO, PZ09-03, SPJ).

Paramètres	unités	BE6 (PZ5)		BE7 (PZ6)		BE8 (MST11)	
pH	Unité	7,52		7,40		7,45	
Température	°C	15,9		15,8		15,4	
Conductivité	µS/cm	1 508		1 198		1 727	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+309		+320		+326	
Oxygène dissous	mg/L	6,8		5,2		5,0	
		Total	Diss.	Total	Total	Diss.	Diss.
TA simple	°F	<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet	°F	27,6		37,4		18,2	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	288		408		173	
Nitrates	mg NO3/l	8,61		<1,00		<1,00	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	1,94		<0,20		<0,20	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		<0,04		<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		0,01		<0,01	
Chlorures	mg/l	14,9		42,0		75,0	
Ammonium	mg NH4/l	0,13		0,18		0,22	
SO4	mg/l	1740		841		1590	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	1,00		0,86		0,31	
Cyanures totaux	µg/l	12		18		97	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	1,24	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	4,03	<20,0	0,87	<20,0	0,89	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	848,0	799,0	824,0	808,0	935,0	479,0
Bismuth (Bi)	µg/l	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	0,005	<0,005	0,007	0,007	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,009	0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,02	<0,01	0,41	0,01	2,82	0,05
Manganèse (Mn)	µg/l	8,89	<5,0	371	284	336	170
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	216		144		195	
Potassium (K)	mg/l	15,8		3,68		6,71	
Sodium (Na)	mg/l	44,5		19,4		151	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	0,005
Zinc (Zn)	mg/l	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 21 : Résultats analyses PZ5, PZ6 et MST11



Paramètres	unités	BE9 (SPI)		BE10 (PZO)		BE11 (PZ09-03)		BE12 (SPJ)	
pH	Unité	7,54		7,47		7,79		7,33	
Température	°C	14,7		15,3		15,2		14,6	
Conductivité	µS/cm	747		685		410		994	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+328		+337		+327		+334	
Oxygène dissous	mg/L	5,6		6,7		6,6		5,0	
		Total	Diss.	Total	Total	Diss.	Diss.	Total	Diss.
TA simple	°F	<2,00		<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet	°F	35,6		37,3		23,3		37,8	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	386		407		235		412	
Nitrates	mg NO3/l	6,23		118		9,09		<1,00	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	1,41		26,62		2,05		<0,20	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		0,12		<0,04		0,22	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		0,04		<0,01		0,07	
Chlorures	mg/l	22,6		30,1		16,4		27,2	
Ammonium	mg NH4/l	0,04		0,11		<0,01		1,14	
SO4	mg/l	202		72,4		23,3		726	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	0,50		<0,10		<0,10		<0,10	
Cyanures totaux	µg/l	35		<10		<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	0,77	<0,03	0,31	<0,03	0,50	<0,03	2,51	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	0,94	<20,0	0,65	<20,0	<0,20	<20,0	<0,20	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	396,0	280,0	88,0	16,0	19,0	12,0	82,0	14,0
Bismuth (Bi)	µg/l	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,011	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	0,04	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	1,73	<0,01	1,70	<0,01	0,43	<0,01	3,68	0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	47,1	<5,0	52,0	<5,0	38,3	<5,0	1230	292
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,019	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	0,014	<0,005	0,050	<0,005	<0,005	<0,005	0,045	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	64,6		68,0		25,9		2,91	
Potassium (K)	mg/l	7,03		6,64		6,95		27,0	
Sodium (Na)	mg/l	30,6		15,0		16,8		361	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	0,0097	<0,050	0,002
Zinc (Zn)	mg/l	0,03	<0,02	0,08	0,03	0,03	<0,02	0,03	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 22 : Résultats analyses SPI, PZO, PZ09-03 et SPJ

### 5.3 Site de la Station de La combe du Saut

Pour le site de la Combe du Saut 3 piézomètres ont été prélevés : AD16, AD7 et AD9.

Paramètres	unités	BE30 (AD16)		BE31 (AD7)		BE32 (AD9)	
pH	Unité	7,37		7,36		7,20	
Température	°C	19,6		17,0		17,9	
Conductivité	µS/cm	1 607		1 133		1 258	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+335		+324		+296	
Oxygène dissous	mg/L	6,0		5,8		5,7	
		Total	Diss.	Total	Total	Diss.	Diss.
TA simple	°F	<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet	°F	39,5		28,4		32,9	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	433		298		352	
Nitrates	mg NO3/l	2,26		<1,00		<1,00	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,51		<0,20		<0,20	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		0,06		<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		0,02		<0,01	
Chlorures	mg/l	23,9		13,0		44,4	
Ammonium	mg NH4/l	0,05		0,14		<0,01	
SO4	mg/l	1340		680		760	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	8,70		<0,10		<0,10	
Cyanures totaux	µg/l	<10		<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	0,13	<0,03	0,59	<0,03	2,08	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	84,8	100,0	9,75	60,0	0,55	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	8090	6740	1060,0	60,0	53,0	10,0
Bismuth (Bi)	µg/l	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,009	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	0,030	0,034	0,007	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	0,01	<0,01	0,09	0,04	0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,68	0,04	7,12	0,01	3,89	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	456	382	11800	13000	802	90
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	0,030	0,038	0,007	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	0,015	<0,005	0,012	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	113		83,3		54,8	
Potassium (K)	mg/l	25,2		9,42		3,29	
Sodium (Na)	mg/l	99,9		17,4		81,2	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	0,060	0,021	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	0,06	0,05	0,13	0,16	0,06	0,03
Mercuré (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 23 : Résultats analyses AD16, AD7 et AD9

## 5.4 Plaine alluviale de l'Orbiel

Pour la plaine alluviale de l'Orbiel 5 piézomètres ont été prélevés : en amont AD12, en aval AD10, PB1, PB2 et PB3.

Paramètres	unités	BE33 (AD10)		BE34 (AD12)	
pH	Unité	7,78		7,74	
Température	°C	16,1		17,9	
Conductivité	µS/cm	303		323	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+252		+283	
Oxygène dissous	mg/L	5,5		5,9	
		Total	Diss.	Total	Total
TA simple	°F	<2,00		<2,00	
TAC complet	°F	10,1		10,6	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	73,8		80,8	
Nitrates	mg NO3/l	2,04		2,30	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,46		0,52	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		<0,04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		<0,01	
Chlorures	mg/l	9,48		8,88	
Ammonium	mg NH4/l	0,02		<0,01	
SO4	mg/l	49,8		44,6	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	0,16		<0,10	
Cyanures totaux	µg/l	<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	0,67	<20,0	0,42	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	69,0	67,0	24,0	19,0
Bismuth (Bi)	µg/l	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	0,03	0,01	0,11	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	15,7	12,0	24,3	<5,0
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	9,80		10,5	
Potassium (K)	mg/l	1,61		1,34	
Sodium (Na)	mg/l	10,1		6,33	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mercure (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 24 : Résultats analyses AD12 et AD10

Paramètres	unités	BE35 (PB1)		BE36 (PB2)		BE37 (PB3)	
		Total	Diss.	Total	Total	Diss.	Diss.
pH	Unité	7,86		7,93		7,83	
Température	°C	16,2		16,0		15,8	
Conductivité	µS/cm	491		659		684	
E <sub>h</sub> corrigé	mV	+274		+314		+294	
Oxygène dissous	mg/L	5,5		6,1		6,3	
		Total	Diss.	Total	Total	Diss.	Diss.
TA simple	°F	<2,00		<2,00		<2,00	
TAC complet	°F	12,7		15,4		16,2	
Carbonates	mg CO3/l	<24,0		<24,0		<24,0	
Hydrogénocarbonates	mg HCO3/l	106		139		149	
Nitrates	mg NO3/l	<1,00		<1,00		1,32	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,21		0,23		0,30	
Nitrites	mg NO2/l	<0,04		0,17		0,74	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,01		0,05		0,23	
Chlorures	mg/l	10,9		14,7		15,8	
Ammonium	mg NH4/l	1,20		1,49		0,91	
SO4	mg/l	153		266		291	
Orthophosphates (PO4)	mg/l	0,12		<0,10		0,14	
Cyanures totaux	µg/l	<10		<10		<10	
Thiocyanates (SCN)	mg/l	<10		<10		<10	
Aluminium (Al)	mg/l	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Antimoine (Sb)	µg/l	<0,20	<20,0	<0,20	<20,0	0,72	<20,0
Argent (Ag)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsenic (As)	µg/l	348,0	138,0	687,0	77,0	37,0	29,0
Bismuth (Bi)	µg/l	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0	<50,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt (Co)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain (Sn)	µg/l	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0	<1,0	<20,0
Fer (Fe)	mg/l	2,58	<0,01	5,32	<0,01	0,10	<0,01
Manganèse (Mn)	µg/l	1180	1210	3550	3430	7920	4220
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Plomb (Pb)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Magnésium (Mg)	mg/l	12,9		20,5		22,2	
Potassium (K)	mg/l	4,18		5,14		4,84	
Sodium (Na)	mg/l	40,0		59,3		57,6	
Tungstène (W)	mg/l	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001	<0,050	<0,001
Zinc (Zn)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Mercuré (Hg)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Or (Au)	µg/l	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0	<1,0	<5,0

Tableau 25 : Résultats analyses PB1, PB2 et PB3

## 5.5 Cartographies globales

Les figures suivantes rassemblent les résultats pour l'arsenic sur l'ensemble des prélèvements pour les eaux superficielles et sur les sédiments et enfin sur les souterraines.

Pour les eaux superficielles on constate une cohérence dans les apports en arsenic dans les ruisseaux de l'amont vers l'aval : l'arsenic en amont des sites est de 19 µg/L dans l'Orbiel et 11 µg/L dans le Ru Sec alors qu'en aval dans l'Orbiel elle est de 53 µg/L à Trèbes et dans le Ru Sec à 103 µg/L avant la confluence avec l'Orbiel.

Ces teneurs peuvent même être plus élevées ponctuellement, comme dans le Ru Sec au passage du site minier à Villardonnell avec une teneur en arsenic totale de 244 µg/L. De même dans l'Orbiel au passage du site de la Combe du saut la teneur en arsenic peut augmenter à 87 µg/L au niveau du gué Lassac.

Pour les eaux souterraines les valeurs observées sont conformes à celles constatées lors des précédents contrôles : les teneurs en arsenic total sont extrêmement élevées dans l'Artus (PZ14 et PZ15) avec des teneurs respectivement à 49 100 et 7 370 µg/L. On relève également des teneurs importantes sur l'AD16 (8 090 µg/L) et l'AD7 (1 060 µg/L).

Pour les sédiments, les teneurs observées varient de 71 mg/kg à 1670 mg/kg. Les teneurs les plus élevées sont constatées au plus près des zones polluées comme par exemple en aval de Nartau et Ramele dans le Grésillou, en aval de la mine de Malabau, en aval du site minier de Villardonnell où sur le Gourg Peyris en aval de la verse de l'atelier.

Dans l'Orbiel les teneurs en arsenic dans les sédiments sont plus faibles de 71 mg/kg en amont aux Ilhes (OR1) à 208 mg/kg en aval à Trèbes (OR11). On constate néanmoins des teneurs plus élevées après l'apport du Grésillou à 503 mg/kg (OR4), puis au passage du site industriel de la Combe du Saut avec une teneur de 704 mg/kg en arsenic dans les sédiments au gué Lassac (OR7).

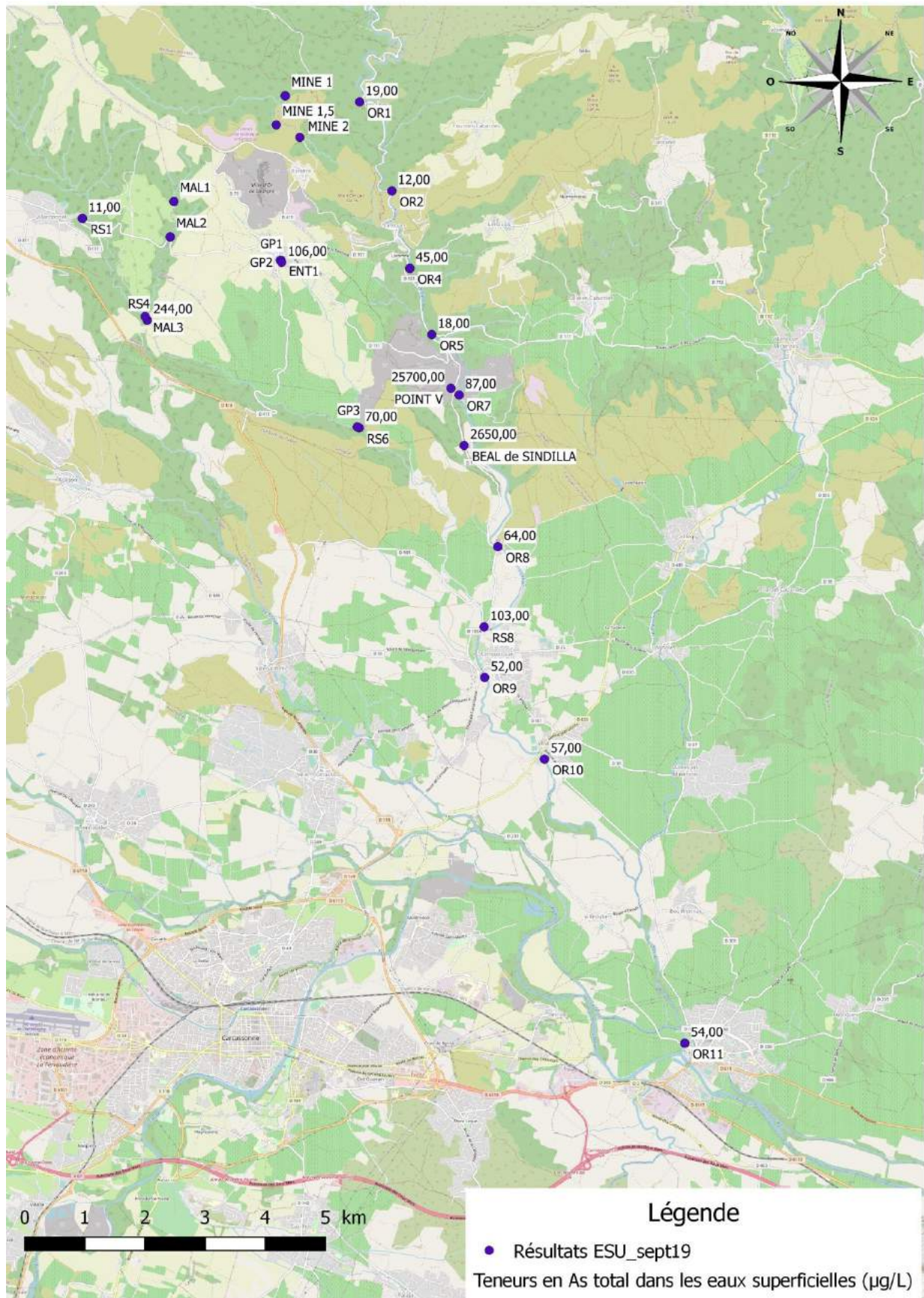


Figure 11 : Teneurs en arsenic total dans les eaux superficielles (µg/L)

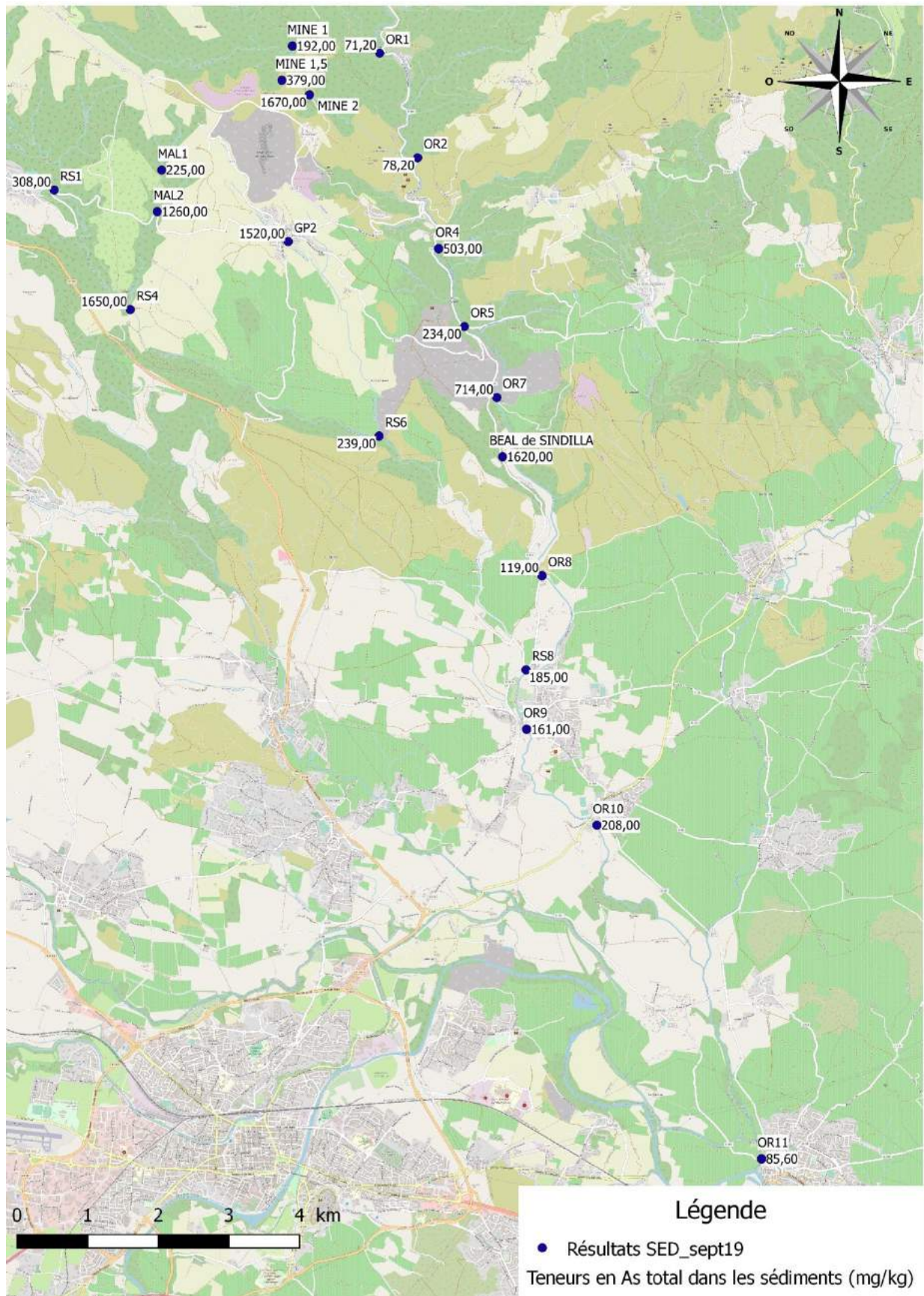


Figure 12 : Teneurs en arsenic dans les sédiments (mg/kg)

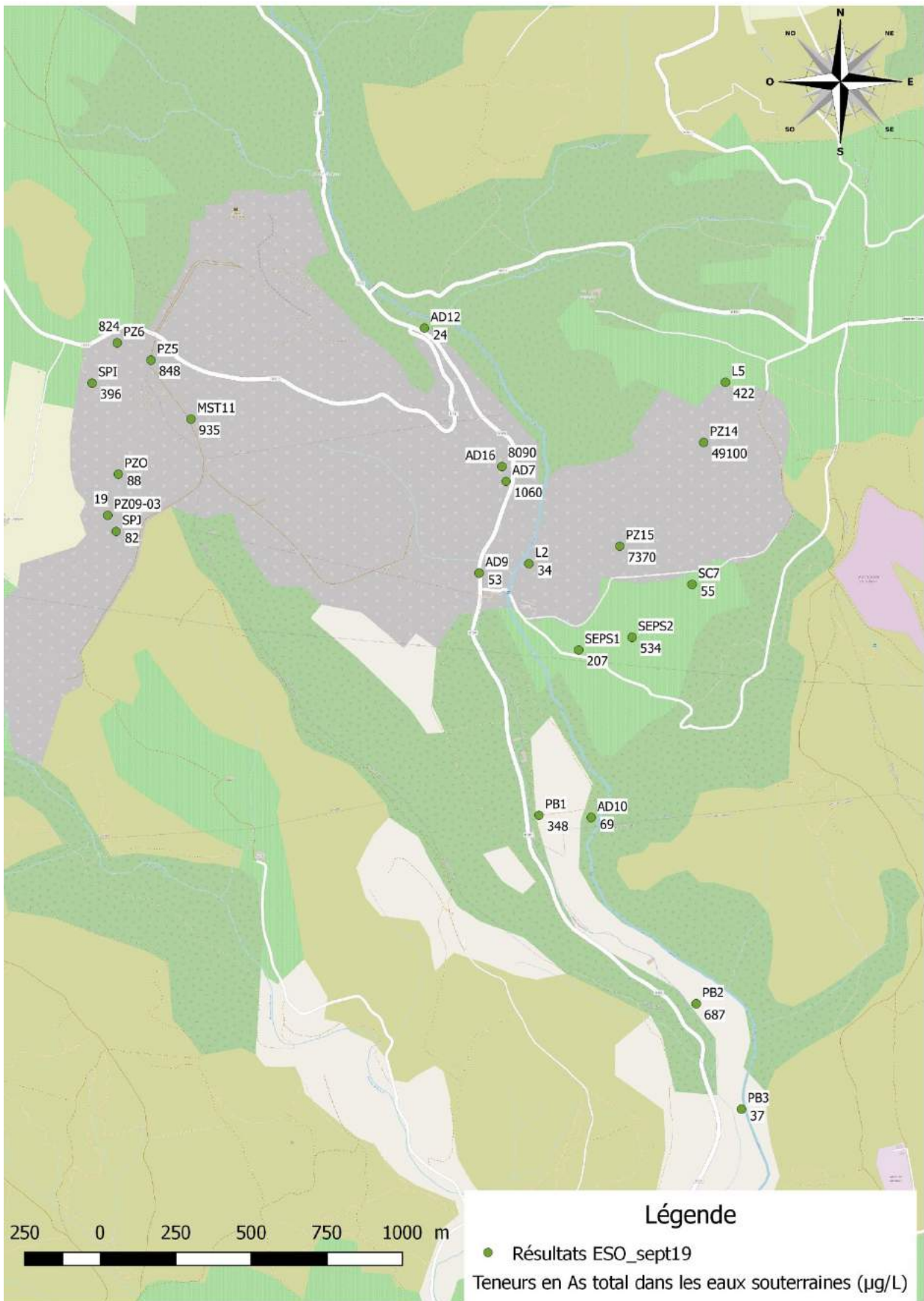


Figure 13 : Teneurs en arsenic total dans les eaux souterraines ( $\mu\text{g/L}$ )



## 5.6 Flux en arsenic constatés pour les eaux superficielles

Les mesures de débits réalisés ponctuellement permettent d'estimer les flux en arsenic transportés par les ruisseaux. Ces flux ont été estimés à partir des teneurs en arsenic dissous. Le tableau ci-dessous rassemble les résultats obtenus. On notera cependant que l'incertitude est assez importante en raison du faible débit ne permettant pas de réaliser plusieurs comptages sur le profil de la rivière (pas assez de profondeur d'eau).

Point de mesure	Lieu	As dissous (µg/L)	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Q (g/jour)
RS1	Ru Sec amont Villardonnell	11,0	0,052	49,4
RS4	Ru Sec amont confluence Malabau	244,0	0,052	1096,2
RS6	Ru Sec aval confluence Gourg-Peyris	70,0	0,055	332,6
RS8	Ru Sec amont confluence Orbiel	103,0	0,060	533,9
GP2	Gourg-Peyris aval confluence Entrebuc	106,0	0,00045	4,1
OR1	Orbiel amont Les Ilhes	19,0	0,25	410,4
OR2	Orbiel amont Grésillou	12,0	0,25	259,2
OR4	Orbiel entre Lastours et le pont Limousis	45,0	0,25	972,0
OR5	Orbiel au pont Limousis	18,0	0,26	404,4
OR7	Orbiel au niveau du gué Lassac	87,0	0,26	1954,4
OR8	Orbiel à Vic la Vernède	64,0	0,26	1437,7
OR9	Orbiel à Conques	52,0	0,26	1168,1
OR10	Orbiel à Villalier	57,0	0,26	1280,4
OR11	Orbiel à Trèbes	54,0	0,27	1259,7
BEAL	Béal du sindilla	2 650,0	0,00015	34,3

Tableau 26 : Flux en arsenic transportés par les ruisseaux

L'Orbiel présente un flux en arsenic de l'ordre de 0,4 kg/jour en amont du site de Salsigne. En aval à Vic la Vernède la quantité d'arsenic est d'environ 1,44 kg/jour suite aux divers apports au niveau du site de la Combe du saut.

On constate également que le flux en arsenic apporté par le Ru Sec est non négligeable avec environ 0,5 kg/jour.

## 6 Conclusion

La campagne de prélèvements qui s'est déroulée en septembre 2019, vient en complément de la précédente campagne réalisée en janvier 2019, qui faisait elle-même suite aux crues survenues en octobre 2018. Les mêmes ruisseaux ont été analysés, sauf ceux ponctuellement à sec comme le ruisseau de Malabau, du Grésillou ou du Gourg Peyris (en amont).

Les teneurs constatées sont comparables à celles observées lors de la précédente campagne, et conformes aux teneurs constatées lors du suivi environnemental réalisé mensuellement sur le site de Salsigne. On notera que cette campagne a été réalisée en période d'étiage pour l'ensemble du réseau hydrographique. Les teneurs en métaux, et arsenic en particulier, sont donc globalement plus importantes que celles constatées en janvier.

Les teneurs en arsenic dans les eaux augmentent globalement de l'amont vers l'aval au passage des différents anciens sites miniers.

Pour les eaux souterraines les résultats sont conformes aux observations réalisées lors des précédentes campagnes de surveillance du site : à savoir des teneurs très importantes au droit de l'Artus et du site de la combe du saut.

Pour les sédiments les teneurs sont relativement élevées lorsque l'on se situe à proximité des sites industriels.

# ANNEXES

ANNEXE 1	: Résultats des analyses du laboratoire EUROFINs .....	53
ANNEXE 2	: Fiches de prélèvements.....	54

**ANNEXE 1 : Résultats des analyses du laboratoire EUROFINS**

---

**MINELIS**  
**Monsieur Christophe GROSSIN**  
8 rue paulin talabot  
31000 TOULOUSE

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

Coordinateur de Projets Clients : Alexandra Scherrer / [AlexandraScherrer@eurofins.com](mailto:AlexandraScherrer@eurofins.com) / +003 8802 5186

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau souterraine	(ESO)	BE6 (PZ5)
002	Eau souterraine	(ESO)	BE6 Filtré
003	Eau souterraine	(ESO)	BE7 (PZ6)
004	Eau souterraine	(ESO)	BE7 Filtré
005	Eau souterraine	(ESO)	BE8 (MST11)
006	Eau souterraine	(ESO)	BE8 Filtré
007	Eau souterraine	(ESO)	BE9 (SPI)
008	Eau souterraine	(ESO)	BE9 Filtré
009	Eau souterraine	(ESO)	BE10 (PZO)
010	Eau souterraine	(ESO)	BE10 Filtré
011	Eau souterraine	(ESO)	BE11 (PZ09-03)
012	Eau souterraine	(ESO)	BE11 Filtré
013	Eau souterraine	(ESO)	BE12 (SPJ)
014	Eau souterraine	(ESO)	BE12 Filtré
015	Eau souterraine	(ESO)	BE13 (SEPS1)
016	Eau souterraine	(ESO)	BE13 Filtré
017	Eau souterraine	(ESO)	BE14 (SEPS2)
018	Eau souterraine	(ESO)	BE14 Filtré
019	Eau souterraine	(ESO)	BE15 (SC7)
020	Eau souterraine	(ESO)	BE15 Filtré
021	Eau souterraine	(ESO)	BE16 (L5)
022	Eau souterraine	(ESO)	BE16 Filtré
023	Eau souterraine	(ESO)	BE17 (PZ14)
024	Eau souterraine	(ESO)	BE17 Filtré
025	Eau souterraine	(ESO)	BE18 (PZ15)
026	Eau souterraine	(ESO)	BE18 Filtré
027	Eau souterraine	(ESO)	BE19 (L2)
028	Eau souterraine	(ESO)	BE19 Filtré
029	Eau souterraine	(ESO)	BE30 (AD16)
030	Eau souterraine	(ESO)	BE30 Filtré
031	Eau souterraine	(ESO)	BE31 (AD7)
032	Eau souterraine	(ESO)	BE31 Filtré
033	Eau souterraine	(ESO)	BE32 (AD9)
034	Eau souterraine	(ESO)	BE32 Filtré
035	Eau souterraine	(ESO)	BE33 (AD10)

---

**RAPPORT D'ANALYSE**


---

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

036	Eau souterraine	(ESO)	BE33 Filtré
037	Eau souterraine	(ESO)	BE34 (AD12)
038	Eau souterraine	(ESO)	BE34 Filtré
039	Eau souterraine	(ESO)	BE35 (PB1)
040	Eau souterraine	(ESO)	BE35 Filtré
041	Eau souterraine	(ESO)	BE36 (PB2)
042	Eau souterraine	(ESO)	BE36 Filtré
043	Eau souterraine	(ESO)	BE37 (PB3)
044	Eau souterraine	(ESO)	BE37 Filtré



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BE6 (PZ5)	BE6 Filtré	BE7 (PZ6)	BE7 Filtré	BE8 (MST11)	BE8 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	27.6	*	37.4	*	18.2
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	288	*	408	*	173

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	8.61	#	<1.00	#	<1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	1.94	#	<0.20	#	<0.20
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	<0.04	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	0.01	#	<0.01
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	14.9	*	42.0	*	75.0
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	0.13	#	0.18	#	0.22
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	1740	*	841	*	1590
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	1.00	*	0.86	*	0.31
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	12	*	18	*	97

**Métaux**

LSFA7 : Bismuth (Bi) dissous	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
------------------------------	------	--	------	--	------	--	------

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BE6 (PZ5)	BE6 Filtré	BE7 (PZ6)	BE7 Filtré	BE8 (MST11)	BE8 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LSFAZ : Tungstène (W) dissous	µg/l		* <1.0		* <1.0		* 5.3
LS101 : Aluminium (Al)	mg/l	* <0.05		* <0.05		* 1.24	
LS0MI : Aluminium (Al) dissous	mg/l		* <0.03		* <0.03		* <0.03
LS0F7 : Antimoine (Sb) dissous	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS121 : Argent (Ag)	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
LS1S2 : Argent (Ag) dissous	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : Arsenic (As)	mg/l	* 0.799		* 0.824		* 0.935	
LS0F0 : Arsenic (As) dissous	mg/l		* 0.848		* 0.808		* 0.479
LS125 : Bismuth (Bi)	mg/l	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-
LS127 : Cadmium (Cd)	mg/l	* 0.005		* 0.007		* <0.005	
LS0F8 : Cadmium (Cd) dissous	mg/l		* <0.005		* 0.007		* <0.005
LS129 : Chrome (Cr)	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0QF : Chrome (Cr) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS130 : Cobalt (Co)	mg/l	<0.005		<0.005		0.009	
LSDSU : Cobalt (Co) dissous	mg/l		<0.005		<0.005		0.005
LS105 : Cuivre (Cu)	mg/l	* <0.01		* <0.01		* 0.01	
LS0FC : Cuivre (Cu) dissous	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01
LSSNS : Etain (Sn) dissous	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS109 : Fer (Fe)	mg/l	* 0.02		* 0.41		* 2.82	
LS205 : Fer (Fe) dissous	mg/l		* <0.01		* 0.01		* 0.05
LS133 : Magnésium (Mg)	mg/l	* 216		* 144		* 195	

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BE6 (PZ5)	BE6 Filtré	BE7 (PZ6)	BE7 Filtré	BE8 (MST11)	BE8 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	0.284	*	0.17
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	*	15.8	*	3.68	*	6.71
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	*	44.5	*	19.4	*	151
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l		<0.05		<0.05		<0.05
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	*	0.07	*	0.04	*	0.04
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		0.04		0.04		<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	*	4.03	*	0.87	*	0.89
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	*	8.89	*	371	*	336
DN225 : <b>Mercuré (Hg)</b>	µg/l	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0QE : <b>Mercuré (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5		<5		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	*	<10.0	*	<10.0	*	<10.0
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l		<1.00		<1.00		<1.00

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS I  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	BE9 (SPI)	BE9 Filtré	BE10 (PZO)	BE10 Filtré	BE11 (PZ09-03)	BE11 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	35.6	*	37.3	*	23.3
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	386	*	407	*	235

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	6.23	#	118	#	9.09
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	1.41	#	26.62	#	2.05
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	0.12	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	0.04	#	<0.01
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	22.6	*	30.1	*	16.4
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	0.04	#	0.11	#	<0.01
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	202	*	72.4	*	23.3
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	0.50	*	<0.10	*	<0.10
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	35	*	<10	*	<10

**Métaux**

LSFA7 : Bismuth (Bi) dissous	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
------------------------------	------	--	------	--	------	--	------

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	007 BE9 (SPI)	008 BE9 Filtré	009 BE10 (PZO)	010 BE10 Filtré	011 BE11 (PZ09-03)	012 BE11 Filtré
Référence client :						
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	* 9.7
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	*	0.77	*	0.31	* 0.50
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l	*	<0.03	*	<0.03	* <0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	* <0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l		<0.01		<0.01	<0.01
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01	<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	*	0.396	*	0.088	* 0.019
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l	*	0.28	*	0.016	* 0.012
LS125 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/l		<0.05		-	<0.05
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	* <0.005
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	* <0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	* <0.005
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	* <0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l		<0.005		<0.005	<0.005
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		<0.005	<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	*	0.04	*	0.01	* <0.01
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	* <0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	* <0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	*	1.73	*	1.70	* 0.43
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	* <0.01
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	*	64.6	*	68.0	* 25.9

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	007 BE9 (SPI)	008 BE9 Filtré	009 BE10 (PZO)	010 BE10 Filtré	011 BE11 (PZ09-03)	012 BE11 Filtré
Référence client :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	*	0.014	*	0.050	*	<0.005
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	*	7.03	*	6.64	*	6.95
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	*	30.6	*	15.0	*	16.8
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	*	0.03	*	0.08	*	0.03
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	0.03	*	<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	*	0.94	*	0.65	*	<0.20
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	*	47.1	*	52.0	*	38.3
DN225 : <b>Mercuré (Hg)</b>	µg/l	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0QE : <b>Mercuré (Hg) dissous</b>	µg/l	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l	*	<5	*	<5	*	<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	*	<10.0	*	<10.0	*	<10.0
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS I  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	BE12 (SPJ)	BE12 Filtré	BE13 (SEPS1)	BE13 Filtré	BE14 (SEPS2)	BE14 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	37.8	*	27.1	*	18.1
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	412	*	282	*	172

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	<1.00	#	1.14	#	<1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	<0.20	#	0.26	#	<0.20
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	0.22	#	0.07	#	0.46
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	0.07	#	0.02	#	0.14
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	27.2	*	53.0	*	80.6
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	1.14	#	0.47	#	1.23
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	726	*	538	*	705
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	<0.10	*	0.10	*	<0.10
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	<10	*	56	*	130

**Métaux**

LSFA7 : Bismuth (Bi) dissous	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
------------------------------	------	--	------	--	------	--	------

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	BE12 (SPJ)	BE12 Filtré	BE13 (SEPS1)	BE13 Filtré	BE14 (SEPS2)	BE14 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l	*	2.0	*	<1.0	*	<1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	*	2.51	*	0.49	*	0.77
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	*	0.082	*	0.207	*	0.534
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l	*	0.014	*	0.111	*	0.057
LS125 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/l		<0.05		-		<0.05
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	0.008
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l		0.011		0.009		0.015
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		0.006		0.009
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	*	0.02	*	0.01	*	0.03
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	*	3.68	*	1.44	*	7.82
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l	*	0.01	*	0.03	*	0.05
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	*	361	*	63.4	*	133



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	013 BE12 (SPJ)	014 BE12 Filtré	015 BE13 (SEPS1)	016 BE13 Filtré	017 BE14 (SEPS2)	018 BE14 Filtré
Référence client :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l	*	0.292	*	<0.005	*	<0.005
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	*	0.019	*	0.008	*	0.017
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	0.006
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	*	0.045	*	0.023	*	0.091
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	*	2.91	*	5.88	*	7.07
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	*	27.0	*	42.1	*	42.2
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l		<0.05		<0.05		<0.05
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	*	0.03	*	0.13	*	0.37
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		<0.02		0.06		0.03
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	*	<0.20	*	1.45	*	3.28
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	*	1230	*	80.5	*	706
DN225 : <b>Mercuré (Hg)</b>	µg/l	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0QE : <b>Mercuré (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5		<5		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	*	<10.0	*	<10.0	*	<10.0
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l		<1.00		<1.00		<1.00

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS I  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	<b>BE15 (SC7)</b>	<b>BE15 Filtré</b>	<b>BE16 (L5)</b>	<b>BE16 Filtré</b>	<b>BE17 (PZ14)</b>	<b>BE17 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

### Préparation Physico-Chimique

LS025 : <b>Filtration 0.45 µm</b>		Effectuée		Effectuée		Effectuée
-----------------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

### Analyses immédiates

LS019 : <b>Titre Alcalimétrique (TA)</b>	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : <b>Titre Alcalimétrique Complet (TAC)</b>	°F	*	36.5	*	41.4	*	12.0
LS073 : <b>Carbonates (CO3)</b>	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : <b>Hydrogénocarbonates (HCO3)</b>	mg HCO3/l	*	396	*	456	*	97.5

### Indices de pollution

LS02L : <b>Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b>							
Nitrates	mg NO3/l	#	<1.00	#	<1.00	#	<1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	<0.20	#	<0.20	#	<0.20
LS02W : <b>Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b>							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	<0.04	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	0.01	#	<0.01
LS02I : <b>Chlorures (Cl)</b>	mg/l	*	273	*	543	*	1650
LS02R : <b>Ammonium</b>	mg NH4/l	#	0.15	#	0.17	#	0.11
LS02Z : <b>Sulfates (SO4)</b>	mg/l	*	2450	*	1860	*	6940
LS03C : <b>Orthophosphates (PO4)</b>	mg PO4/l	*	<0.10	*	<0.10	*	20.4
DN226 : <b>Cyanures totaux</b>	µg/l	*	170	*	83	*	2600

### Métaux

LSFA7 : <b>Bismuth (Bi) dissous</b>	µg/l		<1.0		<1.0		<10
-------------------------------------	------	--	------	--	------	--	-----

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	019 BE15 (SC7)	020 BE15 Filtré	021 BE16 (L5)	022 BE16 Filtré	023 BE17 (PZ14)	024 BE17 Filtré
Référence client :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LSFAZ : Tungstène (W) dissous	µg/l	*	<1.0	*	2.2	*	<10
LS101 : Aluminium (Al)	mg/l	*	0.11	*	6.35	*	11.9
LS0MI : Aluminium (Al) dissous	mg/l	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03
LS0F7 : Antimoine (Sb) dissous	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS121 : Argent (Ag)	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS1S2 : Argent (Ag) dissous	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : Arsenic (As)	mg/l	*	0.055	*	0.422	*	49.1
LS0F0 : Arsenic (As) dissous	mg/l	*	0.012	*	0.009	*	21.4
LS125 : Bismuth (Bi)	mg/l		<0.05		<0.05		0.12
LS127 : Cadmium (Cd)	mg/l	*	<0.005	*	0.011	*	0.006
LS0F8 : Cadmium (Cd) dissous	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS129 : Chrome (Cr)	mg/l	*	<0.005	*	0.028	*	0.034
LS0QF : Chrome (Cr) dissous	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS130 : Cobalt (Co)	mg/l		0.036		0.053		0.022
LSDSU : Cobalt (Co) dissous	mg/l		0.030		0.026		0.016
LS105 : Cuivre (Cu)	mg/l	*	<0.01	*	0.65	*	0.94
LS0FC : Cuivre (Cu) dissous	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSSNS : Etain (Sn) dissous	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS109 : Fer (Fe)	mg/l	*	2.29	*	19.4	*	136
LS205 : Fer (Fe) dissous	mg/l	*	0.32	*	0.17	*	0.25
LS133 : Magnésium (Mg)	mg/l	*	281	*	324	*	225

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	<b>BE15 (SC7)</b>	<b>BE15 Filtré</b>	<b>BE16 (L5)</b>	<b>BE16 Filtré</b>	<b>BE17 (PZ14)</b>	<b>BE17 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l		* 0.923		* 0.981		* 0.44
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	* 0.012		* 0.033		* 0.024	
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l		* 0.013		* 0.008		* 0.007
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	* <0.005		* 0.065		* 0.123	
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	* 10.5		* 4.72		* 234	
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	* 450		* 90.7		* 2750	
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l	<0.05		<0.05		<0.05	
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	* 0.03		* 0.65		* 0.23	
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		<0.02		0.09		<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	* 1.33		* 5.04		* <20.0	
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	* <1.00		* <1.00		* <100	
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	* 1130		* 1790		* 7580	
DN225 : <b>Mercuré (Hg)</b>	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0QE : <b>Mercuré (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5		<5		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	* 168		* 550		* 9460	
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l	<1.00		<100		<100	

 Prestation soustraitée à Eurofins Hydrologie Est SAS I  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	BE18 (PZ15)	BE18 Filtré	BE19 (L2)	BE19 Filtré	BE30 (AD16)	BE30 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

### Préparation Physico-Chimique

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

### Analyses immédiates

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	14.1	*	43.4	*	39.5
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	123	*	481	*	433

### Indices de pollution

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	<1.00	#	1.71	#	2.26
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	<0.20	#	0.39	#	0.51
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	0.87	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	0.26	#	<0.01
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	3390	*	49.6	*	23.9
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	0.05	#	0.04	#	0.05
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	5630	*	634	*	1340
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	4.40	*	<0.10	*	8.70
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	1200	*	59	*	<10

### Métaux

LSFA7 : Bismuth (Bi) dissous	µg/l		<10		<1.0		<1.0
------------------------------	------	--	-----	--	------	--	------

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	<b>BE18 (PZ15)</b>	<b>BE18 Filtré</b>	<b>BE19 (L2)</b>	<b>BE19 Filtré</b>	<b>BE30 (AD16)</b>	<b>BE30 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

### Métaux

LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l	*	<10	*	<1.0	*	<1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	*	0.55	*	0.12	*	0.13
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	0.10
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	*	7.37	*	0.034	*	8.09
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l	*	6.19	*	0.009	*	6.74
LS125 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/l		<0.05		<0.05		<0.05
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l		0.068		<0.005		<0.005
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		0.073		<0.005		<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	*	0.03	*	<0.01	*	0.01
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	*	5.13	*	3.18	*	0.68
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l	*	3.24	*	0.03	*	0.04
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	*	110	*	82.6	*	113

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	BE18 (PZ15)	BE18 Filtré	BE19 (L2)	BE19 Filtré	BE30 (AD16)	BE30 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l		* 0.948		* 0.705		* 0.382
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	* 0.019		* <0.005		* <0.005	
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	* 82.0		* 9.28		* 25.2	
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	* 4290		* 155		* 99.9	
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l	<0.05		<0.05		<0.05	
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	* 0.04		* 0.04		* 0.06	
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		<0.02		0.02		0.05
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	* <20.0		* 0.27		* 84.8	
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	* <100		* <1.00		* <1.00	
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	* 1990		* 792		* 456	
DN225 : <b>Mercure (Hg)</b>	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0QE : <b>Mercure (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5		<5		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	* 345000		* <10.0		* <10.0	
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l	<100		<1.00		<1.00	

Prestation soustraitée à Eurofins Hydrologie Est SAS I  
EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	<b>BE31 (AD7)</b>	<b>BE31 Filtré</b>	<b>BE32 (AD9)</b>	<b>BE32 Filtré</b>	<b>BE33 (AD10)</b>	<b>BE33 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

### Préparation Physico-Chimique

LS025 : <b>Filtration 0.45 µm</b>		Effectuée		Effectuée		Effectuée
-----------------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

### Analyses immédiates

LS019 : <b>Titre Alcalimétrique (TA)</b>	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : <b>Titre Alcalimétrique Complet (TAC)</b>	°F	*	28.4	*	32.9	*	10.1
LS073 : <b>Carbonates (CO3)</b>	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : <b>Hydrogénocarbonates (HCO3)</b>	mg HCO3/l	*	298	*	352	*	73.8

### Indices de pollution

LS02L : <b>Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b>							
Nitrates	mg NO3/l	#	<1.00	#	<1.00	# 2.04	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	<0.20	#	<0.20	# 0.46	
LS02W : <b>Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b>							
Nitrites	mg NO2/l	#	0.06	#	<0.04	# <0.04	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	0.02	#	<0.01	# <0.01	
LS02I : <b>Chlorures (Cl)</b>	mg/l	*	13.0	*	44.4	*	9.48
LS02R : <b>Ammonium</b>	mg NH4/l	#	0.14	#	<0.01	# 0.02	
LS02Z : <b>Sulfates (SO4)</b>	mg/l	*	680	*	760	*	49.8
LS03C : <b>Orthophosphates (PO4)</b>	mg PO4/l	*	<0.10	*	<0.10	*	0.16
DN226 : <b>Cyanures totaux</b>	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10

### Métaux

LSFA7 : <b>Bismuth (Bi) dissous</b>	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
-------------------------------------	------	--	------	--	------	--	------



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	BE31 (AD7)	BE31 Filtré	BE32 (AD9)	BE32 Filtré	BE33 (AD10)	BE33 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LSFAZ : Tungstène (W) dissous	µg/l	*	21	*	<1.0	*	<1.0
LS101 : Aluminium (Al)	mg/l	*	0.59	*	2.08	*	<0.05
LS0MI : Aluminium (Al) dissous	mg/l		<0.03		<0.03		<0.03
LS0F7 : Antimoine (Sb) dissous	mg/l		0.06		<0.02		<0.02
LS121 : Argent (Ag)	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS1S2 : Argent (Ag) dissous	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : Arsenic (As)	mg/l	*	1.06	*	0.053	*	0.069
LS0F0 : Arsenic (As) dissous	mg/l		0.060		0.010		0.067
LS125 : Bismuth (Bi)	mg/l		<0.05		<0.05		<0.05
LS127 : Cadmium (Cd)	mg/l	*	<0.005	*	0.009	*	<0.005
LS0F8 : Cadmium (Cd) dissous	mg/l		0.005		<0.005		<0.005
LS129 : Chrome (Cr)	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0QF : Chrome (Cr) dissous	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LS130 : Cobalt (Co)	mg/l		0.030		0.007		<0.005
LSDSU : Cobalt (Co) dissous	mg/l		0.034		<0.005		<0.005
LS105 : Cuivre (Cu)	mg/l	*	0.09	*	0.01	*	<0.01
LS0FC : Cuivre (Cu) dissous	mg/l		0.04		<0.01		<0.01
LSSNS : Etain (Sn) dissous	mg/l		<0.02		<0.02		<0.02
LS109 : Fer (Fe)	mg/l	*	7.12	*	3.89	*	0.03
LS205 : Fer (Fe) dissous	mg/l		0.01		<0.01		0.01
LS133 : Magnésium (Mg)	mg/l	*	83.3	*	54.8	*	9.80

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	BE31 (AD7)	BE31 Filtré	BE32 (AD9)	BE32 Filtré	BE33 (AD10)	BE33 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l	*	13.0	*	0.090	*	0.012
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	*	0.030	*	0.007	*	<0.005
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l	*	0.038	*	<0.005	*	<0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	*	0.015	*	0.012	*	<0.005
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	*	9.42	*	3.29	*	1.61
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	*	17.4	*	81.2	*	10.1
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l	*	0.06	*	<0.05	*	<0.05
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	*	0.13	*	0.06	*	<0.02
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l	*	0.16	*	0.03	*	<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	*	9.75	*	0.55	*	0.67
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	*	11800	*	802	*	15.7
DN225 : <b>Mercuré (Hg)</b>	µg/l	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0QE : <b>Mercuré (Hg) dissous</b>	µg/l	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l	*	<5	*	<5	*	<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	*	<10.0	*	<10.0	*	<10.0
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00

 Prestation soustraitée à Eurofins Hydrologie Est SAS I  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	037	038	039	040	041	042
Référence client :	BE34 (AD12)	BE34 Filtré	BE35 (PB1)	BE35 Filtré	BE36 (PB2)	BE36 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	24/09/2019	24/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

### Préparation Physico-Chimique

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

### Analyses immédiates

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	10.6	*	12.7	*	15.4
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	80.8	*	106	*	139

### Indices de pollution

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	2.30	#	<1.00	#	<1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.52	#	0.21	#	0.23
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	<0.04	#	0.17
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	<0.01	#	0.05
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	8.88	*	10.9	*	14.7
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	<0.01	#	1.20	#	1.49
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	44.6	*	153	*	266
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	<0.10	*	0.12	*	<0.10
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10

### Métaux

LSFA7 : Bismuth (Bi) dissous	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
------------------------------	------	--	------	--	------	--	------

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	037	038	039	040	041	042
Référence client :	<b>BE34 (AD12)</b>	<b>BE34 Filtré</b>	<b>BE35 (PB1)</b>	<b>BE35 Filtré</b>	<b>BE36 (PB2)</b>	<b>BE36 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
Date de prélèvement :	24/09/2019	24/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

### Métaux

LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l		* <1.0		* <1.0		* <1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l		* <0.03		* <0.03		* <0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	* 0.019		* 0.348		* 0.687	
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l		* 0.024		* 0.138		* 0.077
LS125 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/l	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l	<0.005		<0.005		<0.005	
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	* 0.11		* 2.58		* 5.32	
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	* 10.5		* 12.9		* 20.5	

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	037	038	039	040	041	042
Référence client :	BE34 (AD12)	BE34 Filtré	BE35 (PB1)	BE35 Filtré	BE36 (PB2)	BE36 Filtré
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	24/09/2019	24/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* 1.21		* 3.43
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	* 1.34		* 4.18		* 5.14	
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	* 6.33		* 40.0		* 59.3	
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l	<0.05		<0.05		<0.05	
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	* <0.02		* <0.02		* <0.02	
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		<0.02		<0.02		<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	* 0.42		* <0.20		* <0.20	
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	* <1.00		* <1.00		* <1.00	
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	* 24.3		* 1180		* 3550	
DN225 : <b>Mercuré (Hg)</b>	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0QE : <b>Mercuré (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5		<5		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	* <10.0		* <10.0		* <10.0	
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l	<1.00		<1.00		<1.00	

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS I  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	043	044
Référence client :	<b>BE37 (PB3)</b>	<b>BE37 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C

### Préparation Physico-Chimique

LS025 : **Filtration 0.45 µm** Effectuée

### Analyses immédiates

LS019 : <b>Titre Alcalimétrique (TA)</b>	°F	*	<2.00
LS020 : <b>Titre Alcalimétrique Complet (TAC)</b>	°F	*	16.2
LS073 : <b>Carbonates (CO3)</b>	mg CO3/l	*	<24.0
LS074 : <b>Hydrogénocarbonates (HCO3)</b>	mg HCO3/l	*	149

### Indices de pollution

LS02L : <b>Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b>			
Nitrates	mg NO3/l	#	1.32
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.30
LS02W : <b>Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b>			
Nitrites	mg NO2/l	#	0.74
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	0.23
LS02I : <b>Chlorures (Cl)</b>	mg/l	*	15.8
LS02R : <b>Ammonium</b>	mg NH4/l	#	0.91
LS02Z : <b>Sulfates (SO4)</b>	mg/l	*	291
LS03C : <b>Orthophosphates (PO4)</b>	mg PO4/l	*	0.14
DN226 : <b>Cyanures totaux</b>	µg/l	*	<10

### Métaux

LSFA7 : **Bismuth (Bi) dissous** µg/l <1.0

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>043</b>	<b>044</b>
	<b>BE37 (PB3)</b>	<b>BE37 Filtré</b>
	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
	23/09/2019	23/09/2019
	26/09/2019	05/10/2019
	10.2°C	10.2°C

### Métaux

LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l		*	<1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	*	<0.05	
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l		*	<0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l		*	<0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l		<0.01	
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l			<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	*	0.037	
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l		*	0.029
LS125 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/l		<0.05	-
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	*	<0.005	
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l		*	<0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	*	<0.005	
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l		*	<0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l		<0.005	
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l			<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	*	<0.01	
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l		*	<0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l		*	<0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	*	0.10	
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l		*	<0.01
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	*	22.2	

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

N° Echantillon	043	044
Référence client :	<b>BE37 (PB3)</b>	<b>BE37 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESO</b>	<b>ESO</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	26/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	10.2°C	10.2°C

**Métaux**

LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l	*	4.22
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	*	<0.005
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l	*	<0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	*	<0.005
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l	*	<0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	*	4.84
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	*	57.6
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l		<0.05
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	*	<0.02
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	*	0.72
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	*	<1.00
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	*	7920
DN225 : <b>Mercure (Hg)</b>	µg/l	*	<0.20
LS0QE : <b>Mercure (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	*	<10.0
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l		<1.00

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

Observations	N° Ech	Réf client
Echantillon manquant	(002) (004) (006) (008) (010) (014) (016) (018) (020) (022) (024) (026) (028) (030) (032) (034) (038) (040) (042) (044)	BE6 Filtré / BE7 Filtré / BE8 Filtré / BE9 Filtré / BE10 Filtré / BE12 Filtré / BE13 Filtré / BE14 Filtré / BE15 Filtré / BE16 Filtré / BE17 Filtré / BE18 Filtré / BE19 Filtré / BE30 Filtré / BE31 Filtré / BE32 Filtré / BE34 Filtré / BE35 Filtré / BE36 Filtré / BE37 Filtré /
ICP-MS : La nature de l'échantillon ne nous permet pas de tenir les limites de quantification habituelles (problème de standard interne).	(023) (024) (025) (026)	BE17 (PZ14) / BE17 Filtré / BE18 (PZ15) / BE18 Filtré /
La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018) (019) (020) (021) (022) (023) (024) (025) (026) (027) (028) (029) (030) (031) (032) (033) (034) (035) (036) (037) (038) (039) (040) (041) (042) (043) (044)	BE6 (PZ5) / BE6 Filtré / BE7 (PZ6) / BE7 Filtré / BE8 (MST11) / BE8 Filtré / BE9 (SPI) / BE9 Filtré / BE10 (PZO) / BE10 Filtré / BE11 (PZ09-03) / BE11 Filtré / BE12 (SPJ) / BE12 Filtré / BE13 (SEPS1) / BE13 Filtré / BE14 (SEPS2) / BE14 Filtré / BE15 (SC7) / BE15 Filtré / BE16 (L5) / BE16 Filtré / BE17 (PZ14) / BE17 Filtré / BE18 (PZ15) / BE18 Filtré / BE19 (L2) / BE19 Filtré / BE30 (AD16) / BE30 Filtré / BE31 (AD7) / BE31 Filtré / BE32 (AD9) / BE32 Filtré / BE33 (AD10) / BE33 Filtré / BE34 (AD12) / BE34 Filtré / BE35 (PB1) / BE35 Filtré / BE36 (PB2) / BE36 Filtré / BE37 (PB3) / BE37 Filtré /

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (003) (005) (007) (009) (011) (013) (015) (017) (019) (021) (023) (025) (027) (029) (031) (033) (035) (037) (039) (041) (043)	BE6 (PZ5) / BE7 (PZ6) / BE8 (MST11) / BE9 (SPI) / BE10 (PZO) / BE11 (PZ09-03) / BE12 (SPJ) / BE13 (SEPS1) / BE14 (SEPS2) / BE15 (SC7) / BE16 (L5) / BE17 (PZ14) / BE18 (PZ15) / BE19 (L2) / BE30 (AD16) / BE31 (AD7) / BE32 (AD9) / BE33 (AD10) / BE34 (AD12) / BE35 (PB1) / BE36 (PB2) / BE37 (PB3) /
L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.	(001) (003) (005) (007) (009) (011) (013) (015) (017) (019) (021) (023) (025) (027) (029) (031) (033) (035) (037) (039) (041) (043)	BE6 (PZ5) / BE7 (PZ6) / BE8 (MST11) / BE9 (SPI) / BE10 (PZO) / BE11 (PZ09-03) / BE12 (SPJ) / BE13 (SEPS1) / BE14 (SEPS2) / BE15 (SC7) / BE16 (L5) / BE17 (PZ14) / BE18 (PZ15) / BE19 (L2) / BE30 (AD16) / BE31 (AD7) / BE32 (AD9) / BE33 (AD10) / BE34 (AD12) / BE35 (PB1) / BE36 (PB2) / BE37 (PB3) /
Or : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice.	(021) (023) (025)	BE16 (L5) / BE17 (PZ14) / BE18 (PZ15) /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (003) (005) (007) (009) (011) (013) (015) (017) (019) (021) (023) (025) (027) (029) (031) (033) (035) (037) (039) (041) (043)	BE6 (PZ5) / BE7 (PZ6) / BE8 (MST11) / BE9 (SPI) / BE10 (PZO) / BE11 (PZ09-03) / BE12 (SPJ) / BE13 (SEPS1) / BE14 (SEPS2) / BE15 (SC7) / BE16 (L5) / BE17 (PZ14) / BE18 (PZ15) / BE19 (L2) / BE30 (AD16) / BE31 (AD7) / BE32 (AD9) / BE33 (AD10) / BE34 (AD12) / BE35 (PB1) / BE36 (PB2) / BE37 (PB3) /

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136661**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Date de réception technique : 26/09/2019

Première date de réception physique : 26/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

Référence Commande : BE0919 - ESO

Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).	(001) (003) (005) (007) (009) (011) (013) (015) (017) (027) (029) (031) (033) (035) (037) (039) (041) (043)	BE6 (PZ5) / BE7 (PZ6) / BE8 (MST11) / BE9 (SPI) / BE10 (PZO) / BE11 (PZ09-03) / BE12 (SPJ) / BE13 (SEPS1) / BE14 (SEPS2) / BE19 (L2) / BE30 (AD16) / BE31 (AD7) / BE32 (AD9) / BE33 (AD10) / BE34 (AD12) / BE35 (PB1) / BE36 (PB2) / BE37 (PB3) /
--	---	---



**Gilles Lacroix**  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 34 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 \*.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <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.

## Annexe technique

**Dossier N° : 19E136661**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951424139

Nom projet :

Référence commande : BE0919 - ESO

### Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :	
DN225	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	0.2	µg/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France SAS	
DN226	Cyanures totaux	Flux continu [Flux continu] - NF EN ISO 14403	10	µg/l		
IX0D5	Or (Au)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l		
IX4TJ	Or (Au) dissous	ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2	5	µg/l		
IXS3U	Thiocyanates	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3	0.1	mg/l	restation soustraite à Eurofins Hydrologie Es SAS	
LS019	Titre Alcalimétrique (TA)	Volumétrie - NF EN ISO 9963-1	2	°F		
LS020	Titre Alcalimétrique Complet (TAC)		2	°F	Eurofins Analyse pour l'Environnement France SAS	
LS025	Filtration 0.45 µm	Filtration - Méthode interne				
LS02I	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg/l		
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg NO3/l		
			0.2	mg N-NO3/l		
LS02R	Ammonium	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	0.01	mg NH4/l		
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)		0.04	mg NO2/l		
			0.01	mg N-NO2/l		
LS02Z	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	5	mg/l		
LS03C	Orthophosphates (PO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	0.1	mg PO4/l		
LS073	Carbonates (CO3)	Calcul - NF EN ISO 9963-1		mg CO3/l		
LS074	Hydrogénocarbonates (HCO3)			mg HCO3/l		
LS0EZ	Manganèse (Mn) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.005	mg/l		
LS0F0	Arsenic (As) dissous		0.005	mg/l		
LS0F7	Antimoine (Sb) dissous		0.02	mg/l		
LS0F8	Cadmium (Cd) dissous		0.005	mg/l		
LS0FA	Nickel (Ni) dissous		0.005	mg/l		
LS0FB	Zinc (Zn) dissous		0.02	mg/l		
LS0FC	Cuivre (Cu) dissous		0.01	mg/l		
LS0FD	Plomb (Pb) dissous		0.005	mg/l		
LS0MI	Aluminium (Al) dissous		0.03	mg/l		
LS0QE	Mercure (Hg) dissous		SFA / vapeurs froides (CV-AAS) - NF EN ISO 17852	0.2		µg/l
LS0QF	Chrome (Cr) dissous		ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.005		mg/l
LS101	Aluminium (Al)	0.05		mg/l		
LS105	Cuivre (Cu)	0.01		mg/l		
LS109	Fer (Fe)	0.01		mg/l		
LS111	Zinc (Zn)	0.02		mg/l		

**Annexe technique**
**Dossier N° : 19E136661**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951424139

Nom projet :

Référence commande : BE0919 - ESO

**Eau souterraine**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS115	Nickel (Ni)		0.005	mg/l	
LS121	Argent (Ag)		0.01	mg/l	
LS122	Arsenic (As)		0.005	mg/l	
LS125	Bismuth (Bi)		0.05	mg/l	
LS127	Cadmium (Cd)		0.005	mg/l	
LS129	Chrome (Cr)		0.005	mg/l	
LS130	Cobalt (Co)		0.005	mg/l	
LS133	Magnésium (Mg)		0.01	mg/l	
LS137	Plomb (Pb)		0.005	mg/l	
LS138	Potassium (K)		0.1	mg/l	
LS143	Sodium (Na)		0.05	mg/l	
LS148	Tungstène (W)		0.05	mg/l	
LS151	Antimoine (Sb)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.2	µg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	µg/l	
LS1S2	Argent (Ag) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.01	mg/l	
LS205	Fer (Fe) dissous		0.01	mg/l	
LSDSU	Cobalt (Co) dissous		0.005	mg/l	
LSFA7	Bismuth (Bi) dissous	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l	
LSFAZ	Tungstène (W) dissous		1	µg/l	
LSSNS	Etain (Sn) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.02	mg/l	

### Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 19E136661**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-508292

Nom projet : N° Projet : BKH7FR190287-02

Référence commande : BE0919 - ESO

Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

#### Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BE6 (PZ5)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
002	BE6 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
003	BE7 (PZ6)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
004	BE7 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
005	BE8 (MST11)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
006	BE8 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
007	BE9 (SPI)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
008	BE9 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
009	BE10 (PZO)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
010	BE10 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
011	BE11 (PZ09-03)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
012	BE11 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
013	BE12 (SPJ)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
014	BE12 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
015	BE13 (SEPS1)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
016	BE13 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
017	BE14 (SEPS2)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
018	BE14 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
019	BE15 (SC7)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
020	BE15 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
021	BE16 (L5)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
022	BE16 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
023	BE17 (PZ14)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
024	BE17 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
025	BE18 (PZ15)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
026	BE18 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
027	BE19 (L2)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
028	BE19 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
029	BE30 (AD16)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
030	BE30 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
031	BE31 (AD7)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
032	BE31 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
033	BE32 (AD9)	24/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
034	BE32 Filtré	24/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
035	BE33 (AD10)	24/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
036	BE33 Filtré	24/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
037	BE34 (AD12)	24/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		

### Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 19E136661**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173837-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-508292

Nom projet : N° Projet : BKH7FR190287-02

Référence commande : BE0919 - ESO

Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE0919 - ESO

#### Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
038	BE34 Filtré	24/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
039	BE35 (PB1)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
040	BE35 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
041	BE36 (PB2)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
042	BE36 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
043	BE37 (PB3)	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		
044	BE37 Filtré	23/09/2019	26/09/2019	26/09/2019		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200464-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-001 / BE6 (PZ5) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.




N° ech **19M074024-001** | Version AR-19-IX-200464-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-001 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189874-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-002 / BE6 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-002** | Version AR-19-IX-189874-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-002

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198982-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-002 / BE6 Filtré -	

N° ech **19M077211-001** | Version AR-19-IX-198982-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-002

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	<5	µg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200465-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-003 / BE7 (PZ6) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-003** | Version AR-19-IX-200465-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-003 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189875-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
004	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-004 / BE7 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant



N° ech **19M074024-004** | Version AR-19-IX-189875-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-004

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198983-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-004 / BE7 Filtré -	

N° ech **19M077211-002** | Version AR-19-IX-198983-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-004 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200466-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
005	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-005 / BE8 (MST11) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-005** | Version AR-19-IX-200466-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-005 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189876-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
006	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-006 / BE8 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-006** | Version AR-19-IX-189876-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-006

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198984-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-006 / BE8 Filtré -	



N° ech **19M077211-003** | Version AR-19-IX-198984-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-006

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199704-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-007 / BE9 (SPI) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-007** | Version AR-19-IX-199704-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-007 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189877-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
008	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-008 / BE9 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-008** | Version AR-19-IX-189877-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-008

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198985-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
004	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-008 / BE9 Filtré -	

N° ech **19M077211-004** | Version AR-19-IX-198985-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-008 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200467-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
009	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-009 / BE10 (PZO) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.




N° ech **19M074024-009** | Version AR-19-IX-200467-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-009 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189878-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
010	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-010 / BE10 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-010** | Version AR-19-IX-189878-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-010

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198986-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
005	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-010 / BE10 Filtré -	

N° ech **19M077211-005** | Version AR-19-IX-198986-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-010

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200468-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
011	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-011 / BE11 (PZ09-03) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-011** | Version AR-19-IX-200468-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-011 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189879-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
012	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-012 / BE11 Filtré -	



N° ech **19M074024-012** | Version AR-19-IX-189879-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-012 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198987-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
006	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-012 / BE11 Filtré -	

N° ech **19M077211-006** | Version AR-19-IX-198987-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-012

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199705-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
013	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-013 / BE12 (SPJ) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-013** | Version AR-19-IX-199705-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-013 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189880-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
014	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-014 / BE12 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-014** | Version AR-19-IX-189880-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-014

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198988-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-014 / BE12 Filtré -	



N° ech **19M077211-007** | Version AR-19-IX-198988-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-014

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199706-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
015	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-015 / BE13 (SEPS1) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

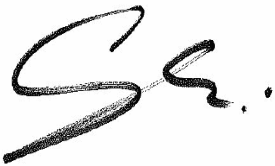
(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-015** | Version AR-19-IX-199706-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-015 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189881-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
016	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-016 / BE13 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-016** | Version AR-19-IX-189881-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-016 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198989-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
008	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-016 / BE13 Filtré -	

N° ech **19M077211-008** | Version AR-19-IX-198989-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-016 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200469-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
017	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-017 / BE14 (SEPS2) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

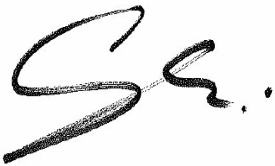


N° ech **19M074024-017** | Version AR-19-IX-200469-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-017 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189882-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
018	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-018 / BE14 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-018** | Version AR-19-IX-189882-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-018 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	non mesuré	µg/l



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198990-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
009	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-018 / BE14 Filtré -	

N° ech **19M077211-009** | Version AR-19-IX-198990-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-018 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199707-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
019	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-019 / BE15 (SC7) -	(1201) (voir note ci-dessous)

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-019** | Version AR-19-IX-199707-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-019 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité	Incertitude
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l	
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	168	mg/l	±42



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189883-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
020	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-020 / BE15 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant



N° ech **19M074024-020** | Version AR-19-IX-189883-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-020

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198991-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
010	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-020 / BE15 Filtré -	

N° ech **19M077211-010** | Version AR-19-IX-198991-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-020 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200379-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
021	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-021 / BE16 (L5) -	(1201) (voir note ci-dessous) Or : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice.

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-021** | Version AR-19-IX-200379-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-021 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité	Incertitude
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<100	µg/l	
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	550	mg/l	±138



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189884-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
022	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-022 / BE16 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-022** | Version AR-19-IX-189884-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-022

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198992-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
011	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-022 / BE16 Filtré -	



N° ech **19M077211-011** | Version AR-19-IX-198992-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-022 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200380-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
023	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-023 / BE17 (PZ14) -	(1201) (voir note ci-dessous) Or : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice.


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-023** | Version AR-19-IX-200380-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-023 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité	Incertitude
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<100	µg/l	
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	9460	mg/l	±2365



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189885-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
024	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-024 / BE17 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-024** | Version AR-19-IX-189885-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-024

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198993-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
012	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-024 / BE17 Filtré -	

N° ech **19M077211-012** | Version AR-19-IX-198993-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-024

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200381-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
025	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-025 / BE18 (PZ15) -	(1201) (voir note ci-dessous) Or : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice.

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.



N° ech **19M074024-025** | Version AR-19-IX-200381-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-025

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité	Incertitude
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<100	µg/l	
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	345000	mg/l	±86250



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189886-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
026	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-026 / BE18 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-026** | Version AR-19-IX-189886-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-026

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198994-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
013	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-026 / BE18 Filtré -	

N° ech **19M077211-013** | Version AR-19-IX-198994-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-026

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199708-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
027	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-027 / BE19 (L2) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189887-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
028	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-028 / BE19 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant



N° ech **19M074024-028** | Version AR-19-IX-189887-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-028

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198995-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
014	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-028 / BE19 Filtré -	

N° ech **19M077211-014** | Version AR-19-IX-198995-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-028

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200470-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
029	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-029 / BE30 (AD16) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-029** | Version AR-19-IX-200470-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-029 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189888-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
030	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-030 / BE30 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-030** | Version AR-19-IX-189888-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-030 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198996-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
015	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-030 / BE30 Filtré -	



N° ech **19M077211-015** | Version AR-19-IX-198996-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-030

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200471-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
031	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-031 / BE31 (AD7) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

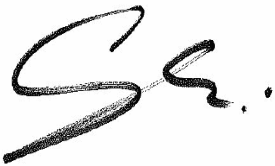
(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-031** | Version AR-19-IX-200471-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-031 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189889-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
032	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-032 / BE31 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-032** | Version AR-19-IX-189889-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-032 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	non mesuré	µg/l



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198997-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
016	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-032 / BE31 Filtré -	

N° ech **19M077211-016** | Version AR-19-IX-198997-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-032

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199709-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
033	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-033 / BE32 (AD9) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.




N° ech **19M074024-033** | Version AR-19-IX-199709-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-033 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189890-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
034	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-034 / BE32 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-034** | Version AR-19-IX-189890-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-034 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	non mesuré	µg/l



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198998-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
017	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-034 / BE32 Filtré -	

N° ech **19M077211-017** | Version AR-19-IX-198998-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-034

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200472-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
035	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-035 / BE33 (AD10) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-035** | Version AR-19-IX-200472-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-035 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189891-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
036	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-036 / BE33 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant



N° ech **19M074024-036** | Version AR-19-IX-189891-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-036 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Xavier Dudek  
 Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-198999-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
018	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-036 / BE33 Filtré -	

N° ech **19M077211-018** | Version AR-19-IX-198999-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-036 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199710-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
037	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-037 / BE34 (AD12) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-037** | Version AR-19-IX-199710-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-037 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189892-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
038	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-038 / BE34 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-038** | Version AR-19-IX-189892-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-038

Page 2/2

Date de prélèvement	24/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199000-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
019	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-038 / BE34 Filtré -	



N° ech **19M077211-019** | Version AR-19-IX-199000-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-038 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	24/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200473-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
039	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-039 / BE35 (PB1) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

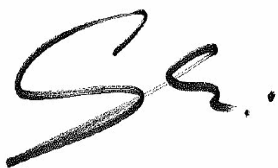
(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-039** | Version AR-19-IX-200473-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136661-039 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189893-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
040	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-040 / BE35 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-040** | Version AR-19-IX-189893-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-040

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199001-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
020	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-040 / BE35 Filtré -	

N° ech **19M077211-020** | Version AR-19-IX-199001-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-040 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200474-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
041	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-041 / BE36 (PB2) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

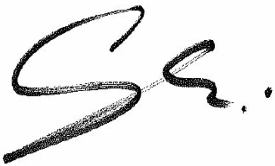
(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.



<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189894-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
042	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-042 / BE36 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant

N° ech **19M074024-042** | Version AR-19-IX-189894-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-042

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	26/09/2019 20:57	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/09/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199002-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
021	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-042 / BE36 Filtré -	

N° ech **19M077211-021** | Version AR-19-IX-199002-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-042 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199711-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
043	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-043 / BE37 (PB3) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074024-043** | Version AR-19-IX-199711-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-043 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-189895-01

Version du : 27/09/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074024

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087455

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
044	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-044 / BE37 Filtré -	(163) (voir note ci-dessous)

(163) Echantillon manquant



N° ech **19M074024-044** | Version AR-19-IX-189895-01(27/09/2019) | Votre réf. 19E136661-044 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:57	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	26/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	non mesuré	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Xavier Dudek  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199003-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077211

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087884

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
022	Eau souterraine, de nappe phréatique	19E136661-044 / BE37 Filtré -	

N° ech **19M077211-022** | Version AR-19-IX-199003-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136661-044 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**MINELIS**  
**Monsieur Christophe GROSSIN**  
8 rue paulin talabot  
31000 TOULOUSE

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

Coordinateur de Projets Clients : Alexandra Scherrer / AlexandraScherrer@eurofins.com / +003 8802 5186

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau de surface	(ESU)	BE1 (RU SEC AMONT MAL)
002	Eau de surface	(ESU)	BE1 Filtré
003	Eau de surface	(ESU)	BE2 (RU SEC AVAL MAL)
004	Eau de surface	(ESU)	BE2 Filtré
005	Eau de surface	(ESU)	BE3 (RU SEC AVAL GOURG)
006	Eau de surface	(ESU)	BE3 Filtré
007	Eau de surface	(ESU)	BE4 (RU SEC AMONT ORB)
008	Eau de surface	(ESU)	BE4 Filtré
009	Eau de surface	(ESU)	BE5 (GOURG PEYRIS)
010	Eau de surface	(ESU)	BE5 Filtré
011	Eau de surface	(ESU)	BE20 (LASTOURS 0)
012	Eau de surface	(ESU)	BE20 Filtré
013	Eau de surface	(ESU)	BE21 (LASTOURS 1)
014	Eau de surface	(ESU)	BE21 Filtré
015	Eau de surface	(ESU)	BE22 (LASTOURS 2)
016	Eau de surface	(ESU)	BE22 Filtré
017	Eau de surface	(ESU)	BE23 (PONT LIMOUSIS)
018	Eau de surface	(ESU)	BE23 Filtré
019	Eau de surface	(ESU)	BE24 (GUE LASSAC)
020	Eau de surface	(ESU)	BE24 Filtré
021	Eau de surface	(ESU)	BE25 (VIC LA VERNEDE)
022	Eau de surface	(ESU)	BE25 Filtré
023	Eau de surface	(ESU)	BE26 (CONQUES)
024	Eau de surface	(ESU)	BE26 Filtré
025	Eau de surface	(ESU)	BE27 (VILLALIER)
026	Eau de surface	(ESU)	BE27 Filtré
027	Eau de surface	(ESU)	BE28 (TREBES)
028	Eau de surface	(ESU)	BE28 Filtré
029	Eau de surface	(ESU)	BE29 (BEAL SINDILLA)
030	Eau de surface	(ESU)	BE29 Filtré
031	Eau de surface	(ESU)	BE45 (POINT V)
032	Eau de surface	(ESU)	BE45 Filtré

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	3E1 (RU SEC AMONT MAL)	BE1 Filtré	3E2 (RU SEC AVAL MAL)	BE2 Filtré	3E3 (RU SEC AVAL GOURG)	BE3 Filtré
Matrice :	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	<2.00	*	5.4	*	14.4
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	0.00	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	0.00	*	16.6	*	127

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	1.36	*	1.83	#	1.73
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.31	*	0.41	#	0.39
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	*	<0.04	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	*	<0.01	#	<0.01
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	4.16	*	5.41	*	6.22
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	<0.01	*	<0.01	#	0.01
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	<5.00	*	67.1	*	101
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	<0.10	*	0.31	*	<0.10
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10

**Métaux**

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>001</b>	<b>002</b>	<b>003</b>	<b>004</b>	<b>005</b>	<b>006</b>
	<b>3E1 (RU SEC AMONT MAL)</b>	<b>BE1 Filtré</b>	<b>3E2 (RU SEC AVAL MAL)</b>	<b>BE2 Filtré</b>	<b>3E3 (RU SEC AVAL GOURG)</b>	<b>BE3 Filtré</b>
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LSFA7 : <b>Bismuth (Bi) dissous</b>	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l		* <1.0		* <1.0		* <1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l		* <0.03		* <0.03		* <0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	* 0.009		* 0.244		* 0.062	
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l		* 0.011		* 0.242		* 0.070
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l	<0.005		<0.005		<0.005	
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	* 0.07		* 0.03		* 0.03	
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l		* 0.03		* <0.01		* <0.01

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	3E1 (RU SEC AMONT MAL)	BE1 Filtré	3E2 (RU SEC AVAL MAL)	BE2 Filtré	3E3 (RU SEC AVAL GOURG)	BE3 Filtré
Matrice :	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LS133 : Magnésium (Mg)	mg/l	* 1.29		* 10.6		* 19.5
LS0EZ : Manganèse (Mn) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005	* <0.005
LS115 : Nickel (Ni)	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS0FA : Nickel (Ni) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005	* <0.005
LS137 : Plomb (Pb)	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS0FD : Plomb (Pb) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005	* <0.005
LS138 : Potassium (K)	mg/l	* 0.69		* 1.15		* 1.41
LS143 : Sodium (Na)	mg/l	* 2.64		* 3.89		* 5.28
LS148 : Tungstène (W)	mg/l	<0.05		<0.05		<0.05
LS111 : Zinc (Zn)	mg/l	* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS0FB : Zinc (Zn) dissous	mg/l		<0.02		<0.02	<0.02
LS151 : Antimoine (Sb)	µg/l	* <0.20		* 1.10		* 0.36
LS165 : Etain (Sn)	µg/l	* <1.00		* <1.00		* <1.00
LS177 : Manganèse (Mn)	µg/l	* 8.72		* 1.98		* 3.56
DN225 : Mercure (Hg)	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20
LS0QE : Mercure (Hg) dissous	µg/l		<0.20		<0.20	<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : Or (Au) dissous	µg/l		<5		<5	<5
IXS3U : Thiocyanates	mg/l	* <10.0		* <10.0		* <10.0

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS |  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

**001****002****003****004****005****006****3E1 (RU SEC  
AMONT  
MAL)****BE1 Filtré****3E2 (RU SEC  
AVAL MAL)****BE2 Filtré****3E3 (RU SEC  
AVAL  
GOURG)****BE3 Filtré****ESU****ESU****ESU****ESU****ESU****ESU**

23/09/2019

23/09/2019

23/09/2019

23/09/2019

23/09/2019

23/09/2019

25/09/2019

05/10/2019

25/09/2019

05/10/2019

25/09/2019

05/10/2019

18.6°C

18.6°C

18.6°C

18.6°C

18.6°C

18.6°C

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**
IX0D5 : **Or (Au)**

µg/l

&lt;1.00

&lt;1.00

&lt;1.00

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	3E4 (RU SEC AMONT ORB)	BE4 Filtré	3E5 (GOURG PEYRIS)	BE5 Filtré	BE20 (LASTOURS 0)	BE20 Filtré
Matrice :	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	16.4	*	31.0	*	3.2
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<14.2
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	152	*	330	*	0.00

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	1.40	#	4.46	#	2.98
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.32	#	1.01	#	0.67
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	0.06	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	0.02	#	<0.01
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	7.03	*	53.5	*	7.84
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	0.01	#	0.01	#	<0.01
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	102	*	244	*	12.4
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	<0.10	*	0.23	*	0.20
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10

**Métaux**

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>007</b>	<b>008</b>	<b>009</b>	<b>010</b>	<b>011</b>	<b>012</b>
	<b>3E4 (RU SEC AMONT ORB)</b>	<b>BE4 Filtré</b>	<b>3E5 (GOURG PEYRIS)</b>	<b>BE5 Filtré</b>	<b>BE20 (LASTOURS 0)</b>	<b>BE20 Filtré</b>
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LSFA7 : <b>Bismuth (Bi) dissous</b>	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l		* <1.0		* <1.0		* <1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l		* <0.03		* <0.03		* <0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	* 0.077		* 0.106		* <0.005	
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l		* 0.103		* 0.093		* 0.019
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l	<0.005		<0.005		<0.005	
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	* <0.01		* 0.01		* <0.01	
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* 0.01		* <0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	* 0.05		* 0.08		* <0.01	
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	3E4 (RU SEC AMONT ORB)	BE4 Filtré	3E5 (GOURG PEYRIS)	BE5 Filtré	BE20 (LASTOURS 0)	BE20 Filtré
Matrice :	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LS133 : Magnésium (Mg)	mg/l	* 20.6		* 50.1		* 2.65
LS0EZ : Manganèse (Mn) dissous	mg/l		* <0.005		* 0.149	* <0.005
LS115 : Nickel (Ni)	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS0FA : Nickel (Ni) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005	* <0.005
LS137 : Plomb (Pb)	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS0FD : Plomb (Pb) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005	* <0.005
LS138 : Potassium (K)	mg/l	* 1.61		* 5.93		* 1.16
LS143 : Sodium (Na)	mg/l	* 6.99		* 23.7		* 5.54
LS148 : Tungstène (W)	mg/l	<0.05		<0.05		<0.05
LS111 : Zinc (Zn)	mg/l	* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS0FB : Zinc (Zn) dissous	mg/l		<0.02		<0.02	<0.02
LS151 : Antimoine (Sb)	µg/l	* 0.40		* 1.85		* <0.20
LS165 : Etain (Sn)	µg/l	* <1.00		* <1.00		* <1.00
LS177 : Manganèse (Mn)	µg/l	* 8.76		* 755		* 0.76
DN225 : Mercure (Hg)	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20
LS0QE : Mercure (Hg) dissous	µg/l		<0.20		<0.20	<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : Or (Au) dissous	µg/l		<5		<5	<5
IXS3U : Thiocyanates	mg/l	* <10.0		* <10.0		* <10.0

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS |  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>007</b>	<b>008</b>	<b>009</b>	<b>010</b>	<b>011</b>	<b>012</b>
	<b>3E4 (RU SEC AMONT ORB)</b>	<b>BE4 Filtré</b>	<b>3E5 (GOURG PEYRIS)</b>	<b>BE5 Filtré</b>	<b>BE20 (LASTOURS 0)</b>	<b>BE20 Filtré</b>
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**
IX0D5 : **Or (Au)**

µg/l

&lt;1.00

&lt;1.00

&lt;1.00

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	BE21 (LASTOURS 1)	BE21 Filtré	BE22 (LASTOURS 2)	BE22 Filtré	BE23 (PONT LIMOUSIS)	BE23 Filtré
Matrice :	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	4.3	*	7.9	*	8.8
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	3.42	*	47.8	*	58.2

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	2.92	#	3.49	#	3.27
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.66	#	0.79	#	0.74
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	<0.04	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	<0.01	#	<0.01
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	7.92	*	8.42	*	8.72
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	0.02	#	0.08	#	0.01
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	39.4	*	42.5	*	43.2
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	<0.10	*	0.14	*	<0.10
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10

**Métaux**

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013</b> <b>BE21</b> <b>(LASTOURS</b> <b>1)</b> <b>ESU</b>	<b>014</b> <b>BE21 Filtré</b> <b>ESU</b>	<b>015</b> <b>BE22</b> <b>(LASTOURS</b> <b>2)</b> <b>ESU</b>	<b>016</b> <b>BE22 Filtré</b> <b>ESU</b>	<b>017</b> <b>BE23 (PONT</b> <b>LIMOUSIS)</b> <b>ESU</b>	<b>018</b> <b>BE23 Filtré</b> <b>ESU</b>
23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019
18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LSFA7 : <b>Bismuth (Bi) dissous</b>	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l		* <1.0		* <1.0		* <1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l		* <0.03		* <0.03		* <0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	* 0.012		* 0.010		* 0.018	
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l		* 0.011		* 0.045		* 0.017
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l	<0.005		<0.005		<0.005	
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	* 0.01		* 0.01		* 0.01	
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013</b> <b>BE21</b> <b>(LASTOURS</b> <b>1)</b> <b>ESU</b>	<b>014</b> <b>BE21 Filtré</b> <b>ESU</b>	<b>015</b> <b>BE22</b> <b>(LASTOURS</b> <b>2)</b> <b>ESU</b>	<b>016</b> <b>BE22 Filtré</b> <b>ESU</b>	<b>017</b> <b>BE23 (PONT</b> <b>LIMOUSIS)</b> <b>ESU</b>	<b>018</b> <b>BE23 Filtré</b> <b>ESU</b>
23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	05/10/2019
18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	* 5.76		* 8.45		* 9.52	
LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	* 1.22		* 1.26		* 1.29	
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	* 6.07		* 5.99		* 6.16	
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l	<0.05		<0.05		<0.05	
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	* <0.02		* <0.02		* <0.02	
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		<0.02		<0.02		<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	* <1.00		* <1.00		* <1.00	
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	* 1.56		* 2.13		* 2.54	
DN225 : <b>Mercure (Hg)</b>	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0QE : <b>Mercure (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5		<5		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	* <10.0		* <0.10		* <10.0	

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS |  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013</b>	<b>014</b>	<b>015</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>
	<b>BE21</b>	<b>BE21 Filtré</b>	<b>BE22</b>	<b>BE22 Filtré</b>	<b>BE23 (PONT LIMOUSIS)</b>	<b>BE23 Filtré</b>
	<b>(LASTOURS 1)</b>		<b>(LASTOURS 2)</b>			
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**
IX0D5 : **Or (Au)**

µg/l

&lt;1.00

&lt;1.00

&lt;1.00

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	019 BE24 (GUE LASSAC)	020 BE24 Filtré	021 BE25 (VIC LA VERNEDE)	022 BE25 Filtré	023 BE26 (CONQUES)	024 BE26 Filtré
	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm

Effectuée

Effectuée

Effectuée

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	9.6	*	10.7	*	13.7
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	67.7	*	81.9	*	118

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	2.96	#	3.47	#	2.56
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.67	#	0.78	#	0.58
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	0.04	#	<0.04	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	0.01	#	<0.01	#	<0.01
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	9.40	*	9.37	*	9.46
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	0.17	#	0.02	#	<0.01
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	50.1	*	65.8	*	76.7
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	0.17	*	<0.10	*	<0.10
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10

**Métaux**

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>019</b> <b>BE24 (GUE LASSAC)</b>	<b>020</b> <b>BE24 Filtré</b>	<b>021</b> <b>BE25 (VIC LA VERNEDE)</b>	<b>022</b> <b>BE25 Filtré</b>	<b>023</b> <b>BE26 (CONQUES)</b>	<b>024</b> <b>BE26 Filtré</b>
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LSFA7 : <b>Bismuth (Bi) dissous</b>	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l		* <1.0		* <1.0		* <1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l		* <0.03		* <0.03		* <0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	* 0.087		* 0.063		* 0.051	
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l		* 0.078		* 0.064		* 0.052
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005	
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l		* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l	<0.005		<0.005		<0.005	
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l		* <0.01		* <0.01		* <0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l		* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	* 0.17		* 0.05		* 0.03	
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l		* 0.04		* <0.01		* <0.01

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	019 BE24 (GUE LASSAC)	020 BE24 Filtré	021 BE25 (VIC LA VERNEDE)	022 BE25 Filtré	023 BE26 (CONQUES)	024 BE26 Filtré
	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LS133 : Magnésium (Mg)	mg/l	* 10.6		* 11.5		* 14.1
LS0EZ : Manganèse (Mn) dissous	mg/l		* 0.028		* 0.008	* <0.005
LS115 : Nickel (Ni)	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS0FA : Nickel (Ni) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005	* <0.005
LS137 : Plomb (Pb)	mg/l	* <0.005		* <0.005		* <0.005
LS0FD : Plomb (Pb) dissous	mg/l		* <0.005		* <0.005	* <0.005
LS138 : Potassium (K)	mg/l	* 1.45		* 1.69		* 1.72
LS143 : Sodium (Na)	mg/l	* 7.36		* 10.6		* 10.1
LS148 : Tungstène (W)	mg/l	<0.05		<0.05		<0.05
LS111 : Zinc (Zn)	mg/l	* <0.02		* <0.02		* <0.02
LS0FB : Zinc (Zn) dissous	mg/l		<0.02		<0.02	<0.02
LS151 : Antimoine (Sb)	µg/l	* 0.37		* 0.41		* 0.48
LS165 : Etain (Sn)	µg/l	* <1.00		* <1.00		* <1.00
LS177 : Manganèse (Mn)	µg/l	* 36.6		* 57.8		* 4.75
DN225 : Mercure (Hg)	µg/l	* <0.20		* <0.20		* <0.20
LS0QE : Mercure (Hg) dissous	µg/l		<0.20		<0.20	<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : Or (Au) dissous	µg/l		<5		<5	<5
IXS3U : Thiocyanates	mg/l	* <10.0		* <10.0		* <10.0

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS |  
 EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>019</b>	<b>020</b>	<b>021</b>	<b>022</b>	<b>023</b>	<b>024</b>
	<b>BE24 (GUE LASSAC)</b>	<b>BE24 Filtré</b>	<b>BE25 (VIC LA VERNEDE)</b>	<b>BE25 Filtré</b>	<b>BE26 (CONQUES)</b>	<b>BE26 Filtré</b>
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

### Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)

 IX0D5 : **Or (Au)**

µg/l

&lt;1.00

&lt;1.00

&lt;1.00

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	BE27 (VILLALIER)	BE27 Filtré	BE28 (TREBES)	BE28 Filtré	BE29 (BEAL SINDILLA)	BE29 Filtré
Matrice :	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm		Effectuée		Effectuée		Effectuée
----------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

**Analyses immédiates**

LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)	°F	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F	*	14.1	*	15.4	*	24.4
LS073 : Carbonates (CO3)	mg CO3/l	*	<24.0	*	<24.0	*	<24.0
LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg HCO3/l	*	123	*	139	*	249

**Indices de pollution**

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)							
Nitrates	mg NO3/l	#	2.64	#	2.81	#	4.96
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.60	#	0.63	#	1.12
LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04	#	0.05	#	0.37
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01	#	0.01	#	0.11
LS02I : Chlorures (Cl)	mg/l	*	9.73	*	11.8	*	16.4
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	#	0.02	#	0.02	#	0.71
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	*	76.3	*	71.9	*	229
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	*	<0.10	*	<0.10	*	0.26
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10

**Métaux**

LSFA7 : Bismuth (Bi) dissous	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0
------------------------------	------	--	------	--	------	--	------

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>025</b>	<b>026</b>	<b>027</b>	<b>028</b>	<b>029</b>	<b>030</b>
	<b>BE27</b>	<b>BE27 Filtré</b>	<b>BE28</b>	<b>BE28 Filtré</b>	<b>BE29 (BEAL SINDILLA)</b>	<b>BE29 Filtré</b>
	<b>(VILLALIER)</b>		<b>(TREBES)</b>			
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	*	<0.05	*	<0.05	*	0.89
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	*	0.057	*	0.045	*	2.65
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l	*	0.050	*	0.054	*	0.616
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l		<0.005		<0.005		<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	*	0.05
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	*	0.03	*	0.08	*	13.9
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	*	1.34
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	*	14.0	*	13.4	*	25.8
LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	2.12

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	BE27 (VILLALIER)	BE27 Filtré	BE28 (TREBES)	BE28 Filtré	BE29 (BEAL SINDILLA)	BE29 Filtré
Matrice :	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LS115 : Nickel (Ni)	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	0.008	
LS0FA : Nickel (Ni) dissous	mg/l		*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS137 : Plomb (Pb)	mg/l	*	<0.005	*	<0.005	*	0.066	
LS0FD : Plomb (Pb) dissous	mg/l		*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005
LS138 : Potassium (K)	mg/l	*	1.83	*	2.48	*	10.8	
LS143 : Sodium (Na)	mg/l	*	10.2	*	11.5	*	65.9	
LS148 : Tungstène (W)	mg/l		<0.05		<0.05		<0.05	
LS111 : Zinc (Zn)	mg/l	*	<0.02	*	<0.02	*	0.05	
LS0FB : Zinc (Zn) dissous	mg/l				<0.02		<0.02	
LS151 : Antimoine (Sb)	µg/l	*	0.47	*	0.43	*	0.84	
LS165 : Etain (Sn)	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	
LS177 : Manganèse (Mn)	µg/l	*	5.94	*	19.9	*	3910	
DN225 : Mercure (Hg)	µg/l	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	
LS0QE : Mercure (Hg) dissous	µg/l				<0.20		<0.20	

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : Or (Au) dissous	µg/l			<5		<5		<5
IXS3U : Thiocyanates	mg/l	*	<10.0	*	<10.0	*	<10.0	
IX0D5 : Or (Au)	µg/l		<1.00		<1.00		<1.00	

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS |  
EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685



## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	031	032
Référence client :	3E45 (POINT V)	BE45 Filtré
Matrice :	ESU	ESU
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C

### Préparation Physico-Chimique

LS025 : **Filtration 0.45 µm** Effectuée

### Analyses immédiates

LS019 : <b>Titre Alcalimétrique (TA)</b>	°F	*	<2.00
LS020 : <b>Titre Alcalimétrique Complet (TAC)</b>	°F	*	26.1
LS073 : <b>Carbonates (CO3)</b>	mg CO3/l	*	<24.0
LS074 : <b>Hydrogénocarbonates (HCO3)</b>	mg HCO3/l	*	270

### Indices de pollution

LS02L : <b>Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b>			
Nitrates	mg NO3/l	#	3.92
Azote nitrique	mg N-NO3/l	#	0.89
LS02W : <b>Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b>			
Nitrites	mg NO2/l	#	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	#	<0.01
LS02I : <b>Chlorures (Cl)</b>	mg/l	*	31.5
LS02R : <b>Ammonium</b>	mg NH4/l	#	<0.01
LS02Z : <b>Sulfates (SO4)</b>	mg/l	*	462
LS03C : <b>Orthophosphates (PO4)</b>	mg PO4/l	*	27.8
DN226 : <b>Cyanures totaux</b>	µg/l	*	64

### Métaux

LSFA7 : **Bismuth (Bi) dissous** µg/l <1.0

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>031</b>	<b>032</b>
	<b>3E45 (POINT V)</b>	<b>BE45 Filtré</b>
	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
	23/09/2019	23/09/2019
	25/09/2019	05/10/2019
	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LSFAZ : <b>Tungstène (W) dissous</b>	µg/l		*	<1.0
LS101 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/l	*	<0.05	
LS0MI : <b>Aluminium (Al) dissous</b>	mg/l		*	<0.03
LS0F7 : <b>Antimoine (Sb) dissous</b>	mg/l		*	0.04
LS121 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/l		<0.01	
LS1S2 : <b>Argent (Ag) dissous</b>	mg/l			<0.01
LS122 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/l	*	25.7	
LS0F0 : <b>Arsenic (As) dissous</b>	mg/l		*	26.6
LS127 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	*	<0.005	
LS0F8 : <b>Cadmium (Cd) dissous</b>	mg/l		*	<0.005
LS129 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/l	*	<0.005	
LS0QF : <b>Chrome (Cr) dissous</b>	mg/l		*	<0.005
LS130 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/l		<0.005	
LSDSU : <b>Cobalt (Co) dissous</b>	mg/l			<0.005
LS105 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/l	*	<0.01	
LS0FC : <b>Cuivre (Cu) dissous</b>	mg/l		*	<0.01
LSSNS : <b>Etain (Sn) dissous</b>	mg/l		*	<0.02
LS109 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/l	*	0.02	
LS205 : <b>Fer (Fe) dissous</b>	mg/l		*	0.01
LS133 : <b>Magnésium (Mg)</b>	mg/l	*	57.2	
LS0EZ : <b>Manganèse (Mn) dissous</b>	mg/l		*	<0.005

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

N° Echantillon	031	032
Référence client :	<b>3E45 (POINT V)</b>	<b>BE45 Filtré</b>
Matrice :	<b>ESU</b>	<b>ESU</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	25/09/2019	05/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	18.6°C	18.6°C

**Métaux**

LS115 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	*	<0.005
LS0FA : <b>Nickel (Ni) dissous</b>	mg/l		* <0.005
LS137 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/l	*	<0.005
LS0FD : <b>Plomb (Pb) dissous</b>	mg/l		* <0.005
LS138 : <b>Potassium (K)</b>	mg/l	*	4.07
LS143 : <b>Sodium (Na)</b>	mg/l	*	62.3
LS148 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/l		<0.05
LS111 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/l	*	<0.02
LS0FB : <b>Zinc (Zn) dissous</b>	mg/l		<0.02
LS151 : <b>Antimoine (Sb)</b>	µg/l	*	29.0
LS165 : <b>Etain (Sn)</b>	µg/l	*	<1.00
LS177 : <b>Manganèse (Mn)</b>	µg/l	*	21.5
DN225 : <b>Mercure (Hg)</b>	µg/l	*	<0.20
LS0QE : <b>Mercure (Hg) dissous</b>	µg/l		<0.20

**Sous-traitance | Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)**

IX4TJ : <b>Or (Au) dissous</b>	µg/l		<5
IXS3U : <b>Thiocyanates</b>	mg/l	*	<10.0
IX0D5 : <b>Or (Au)</b>	µg/l		<1.00

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

Observations	N° Ech	Réf client
ICP-MS : La nature de l'échantillon ne nous permet pas de tenir les limites de quantification habituelles (problème de standard interne).	(016)	BE22 Filtré
La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018) (019) (020) (021) (022) (023) (024) (025) (026) (027) (028) (029) (030) (031) (032)	BE1 (RU SEC AMONT MAL) / BE1 Filtré / BE2 (RU SEC AVAL MAL) / BE2 Filtré / BE3 (RU SEC AVAL GOURG) / BE3 Filtré / BE4 (RU SEC AMONT ORB) / BE4 Filtré / BE5 (GOURG PEYRIS) / BE5 Filtré / BE20 (LASTOURS 0) / BE20 Filtré / BE21 (LASTOURS 1) / BE21 Filtré / BE22 (LASTOURS 2) / BE22 Filtré / BE23 (PONT LIMOUSIS) / BE23 Filtré / BE24 (GUE LASSAC) / BE24 Filtré / BE25 (VIC LA VERNEDE) / BE25 Filtré / BE26 (CONQUES) / BE26 Filtré / BE27 (VILLALIER) / BE27 Filtré / BE28 (TREBES) / BE28 Filtré / BE29 (BEAL SINDILLA) / BE29 Filtré / BE45 (POINT V) / BE45 Filtré /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (005) (007) (009) (011) (013) (015) (017) (019) (021) (023) (025) (027) (029) (031)	BE1 (RU SEC AMONT MAL) / BE3 (RU SEC AVAL GOURG) / BE4 (RU SEC AMONT ORB) / BE5 (GOURG PEYRIS) / BE20 (LASTOURS 0) / BE21 (LASTOURS 1) / BE22 (LASTOURS 2) / BE23 (PONT LIMOUSIS) / BE24 (GUE LASSAC) / BE25 (VIC LA VERNEDE) / BE26 (CONQUES) BE27 (VILLALIER) / BE28 (TREBES) / BE29 (BEAL SINDILLA) / BE45 (POINT V) /

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU

L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.	(001) (003) (005) (007) (009) (011) (013) (015) (017) (019) (021) (023) (025) (027) (029) (031)	BE1 (RU SEC AMONT MAL) / BE2 (RU SEC AVAL MAL) / BE3 (RU SEC AVAL GOURG) / BE4 (RU SEC AMONT ORB) / BE5 (GOURG PEYRIS) / BE20 (LASTOURS 0) / BE21 (LASTOURS 1) / BE22 (LASTOURS 2) / BE23 (PONT LIMOUSIS) / BE24 (GUE LASSAC) / BE25 (VIC LA VERNEDE) / BE26 (CONQUES) BE27 (VILLALIER) / BE28 (TREBES) / BE29 (BEAL SINDILLA) / BE45 (POINT V) /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (003) (005) (007) (009) (011) (013) (015) (017) (019) (021) (023) (025) (027) (029) (031)	BE1 (RU SEC AMONT MAL) / BE2 (RU SEC AVAL MAL) / BE3 (RU SEC AVAL GOURG) / BE4 (RU SEC AMONT ORB) / BE5 (GOURG PEYRIS) / BE20 (LASTOURS 0) / BE21 (LASTOURS 1) / BE22 (LASTOURS 2) / BE23 (PONT LIMOUSIS) / BE24 (GUE LASSAC) / BE25 (VIC LA VERNEDE) / BE26 (CONQUES) BE27 (VILLALIER) / BE28 (TREBES) / BE29 (BEAL SINDILLA) / BE45 (POINT V) /
Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).	(001) (003) (005) (007) (009) (011) (013) (017) (019) (021) (023) (025) (027) (029) (031)	BE1 (RU SEC AMONT MAL) / BE2 (RU SEC AVAL MAL) / BE3 (RU SEC AVAL GOURG) / BE4 (RU SEC AMONT ORB) / BE5 (GOURG PEYRIS) / BE20 (LASTOURS 0) / BE21 (LASTOURS 1) / BE23 (PONT LIMOUSIS) / BE24 (GUE LASSAC) / BE25 (VIC LA VERNEDE) / BE26 (CONQUES) BE27 (VILLALIER) / BE28 (TREBES) / BE29 (BEAL SINDILLA) / BE45 (POINT V) /

---

**RAPPORT D'ANALYSE**


---

**Dossier N° : 19E136075**

Version du : 23/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Date de réception technique : 25/09/2019

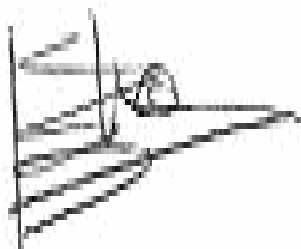
Première date de réception physique : 25/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

Référence Commande : BE-0919 - ESU


**Caroline Gavalet-Eber**  
 Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 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 \*.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <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.

## Annexe technique

**Dossier N° : 19E136075**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951423930

Nom projet :

Référence commande : BE-0919 - ESU

### Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN225	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	0.2	µg/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France SAS
DN226	Cyanures totaux	Flux continu [Flux continu] - NF EN ISO 14403	10	µg/l	
IX0D5	Or (Au)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l	
IX4TJ	Or (Au) dissous	ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2	5	µg/l	
IXS3U	Thiocyanates	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3	0.1	mg/l	restation soustraite à Eurofins Hydrologie Es SAS
LS019	Titre Alcalimétrique (TA)	Volumétrie - NF EN ISO 9963-1	2	°F	
LS020	Titre Alcalimétrique Complet (TAC)		2	°F	Eurofins Analyse pour l'Environnement France SAS
LS025	Filtration 0.45 µm	Filtration - Méthode interne			
LS02I	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg/l	
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg NO3/l	
			0.2	mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	0.01	mg NH4/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)		0.04	mg NO2/l	
			0.01	mg N-NO2/l	
LS02Z	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	5	mg/l	
LS03C	Orthophosphates (PO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	0.1	mg PO4/l	
LS073	Carbonates (CO3)	Calcul - NF EN ISO 9963-1		mg CO3/l	
LS074	Hydrogénocarbonates (HCO3)			mg HCO3/l	
LS0EZ	Manganèse (Mn) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.005	mg/l	
LS0F0	Arsenic (As) dissous		0.005	mg/l	
LS0F7	Antimoine (Sb) dissous		0.02	mg/l	
LS0F8	Cadmium (Cd) dissous		0.005	mg/l	
LS0FA	Nickel (Ni) dissous		0.005	mg/l	
LS0FB	Zinc (Zn) dissous		0.02	mg/l	
LS0FC	Cuivre (Cu) dissous		0.01	mg/l	
LS0FD	Plomb (Pb) dissous		0.005	mg/l	
LS0MI	Aluminium (Al) dissous		0.03	mg/l	
LS0QE	Mercure (Hg) dissous		SFA / vapeurs froides (CV-AAS) - NF EN ISO 17852	0.2	µg/l
LS0QF	Chrome (Cr) dissous		ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.005	mg/l
LS101	Aluminium (Al)	0.05		mg/l	
LS105	Cuivre (Cu)	0.01		mg/l	
LS109	Fer (Fe)	0.01		mg/l	
LS111	Zinc (Zn)	0.02		mg/l	

**Annexe technique**
**Dossier N° : 19E136075**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951423930

Nom projet :

Référence commande : BE-0919 - ESU

**Eau de surface**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS115	Nickel (Ni)		0.005	mg/l	
LS121	Argent (Ag)		0.01	mg/l	
LS122	Arsenic (As)		0.005	mg/l	
LS127	Cadmium (Cd)		0.005	mg/l	
LS129	Chrome (Cr)		0.005	mg/l	
LS130	Cobalt (Co)		0.005	mg/l	
LS133	Magnésium (Mg)		0.01	mg/l	
LS137	Plomb (Pb)		0.005	mg/l	
LS138	Potassium (K)		0.1	mg/l	
LS143	Sodium (Na)		0.05	mg/l	
LS148	Tungstène (W)		0.05	mg/l	
LS151	Antimoine (Sb)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.2	µg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	µg/l	
LS1S2	Argent (Ag) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.01	mg/l	
LS205	Fer (Fe) dissous		0.01	mg/l	
LSDSU	Cobalt (Co) dissous		0.005	mg/l	
LSFA7	Bismuth (Bi) dissous	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l	
LSFAZ	Tungstène (W) dissous		1	µg/l	
LSSNS	Etain (Sn) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.02	mg/l	



### Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 19E136075**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-173458-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-506681

Nom projet : N° Projet : BKH7FR190287-02

Référence commande : BE-0919 - ESU

Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - ESU

#### Eau de surface

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BE1 (RU SEC AMONT MAL)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
002	BE1 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
003	BE2 (RU SEC AVAL MAL)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
004	BE2 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
005	BE3 (RU SEC AVAL GOURG)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
006	BE3 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
007	BE4 (RU SEC AMONT ORB)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
008	BE4 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
009	BE5 (GOURG PEYRIS)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
010	BE5 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
011	BE20 (LASTOURS 0)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
012	BE20 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
013	BE21 (LASTOURS 1)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
014	BE21 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
015	BE22 (LASTOURS 2)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
016	BE22 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
017	BE23 (PONT LIMOUSIS)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
018	BE23 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
019	BE24 (GUE LASSAC)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
020	BE24 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
021	BE25 (VIC LA VERNEDE)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
022	BE25 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
023	BE26 (CONQUES)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
024	BE26 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
025	BE27 (VILLALIER)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
026	BE27 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
027	BE28 (TREBES)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
028	BE28 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
029	BE29 (BEAL SINDILLA)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
030	BE29 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
031	BE45 (POINT V)	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		
032	BE45 Filtré	23/09/2019	25/09/2019	25/09/2019		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199713-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de surface	19E136075-001 / BE1 (RU SEC AMONT MAL) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-001** | Version AR-19-IX-199713-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-001 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199009-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de surface	19E136075-002 / BE1 Filtré -	

N° ech **19M077243-001** | Version AR-19-IX-199009-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-002 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199714-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau de surface	19E136075-003 / BE2 (RU SEC AVAL MAL) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-003** | Version AR-19-IX-199714-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-003 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199010-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau de surface	19E136075-004 / BE2 Filtré -	



N° ech **19M077243-002** | Version AR-19-IX-199010-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-004

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	<5	µg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199715-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
005	Eau de surface	19E136075-005 / BE3 (RU SEC AVAL GOURG) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

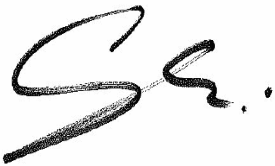
(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-005** | Version AR-19-IX-199715-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-005 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199011-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau de surface	19E136075-006 / BE3 Filtré -	

N° ech **19M077243-003** | Version AR-19-IX-199011-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-006

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200476-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Eau de surface	19E136075-007 / BE4 (RU SEC AMONT ORB) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199012-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
004	Eau de surface	19E136075-008 / BE4 Filtré -	



N° ech **19M077243-004** | Version AR-19-IX-199012-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-008

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	<5	µg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200477-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
009	Eau de surface	19E136075-009 / BE5 (GOURG PEYRIS) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-009** | Version AR-19-IX-200477-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-009 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199013-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
005	Eau de surface	19E136075-010 / BE5 Filtré -	

N° ech **19M077243-005** | Version AR-19-IX-199013-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-010 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200478-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

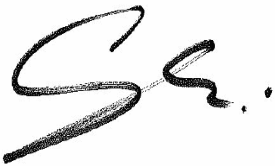
N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
011	Eau de surface	19E136075-011 / BE20 (LASTOURS 0) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199014-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
006	Eau de surface	19E136075-012 / BE20 Filtré -	



N° ech **19M077243-006** | Version AR-19-IX-199014-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-012

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	<5	µg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199716-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
013	Eau de surface	19E136075-013 / BE21 (LASTOURS 1) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-013** | Version AR-19-IX-199716-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-013 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



 Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199015-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Eau de surface	19E136075-014 / BE21 Filtré -	

N° ech **19M077243-007** | Version AR-19-IX-199015-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-014 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200383-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
015	Eau de surface	19E136075-015 / BE22 (LASTOURS 2)	(1201) (voir note ci-dessous)

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-015** | Version AR-19-IX-200383-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-015 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<0.10	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199016-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
008	Eau de surface	19E136075-016 / BE22 Filtré -	



N° ech **19M077243-008** | Version AR-19-IX-199016-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-016

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200479-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
017	Eau de surface	19E136075-017 / BE23 (PONT LIMOUSIS) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-017** | Version AR-19-IX-200479-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-017 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199017-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
009	Eau de surface	19E136075-018 / BE23 Filtré -	

N° ech **19M077243-009** | Version AR-19-IX-199017-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-018 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200480-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
019	Eau de surface	19E136075-019 / BE24 (GUE LASSAC) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-019** | Version AR-19-IX-200480-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-019 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199018-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
010	Eau de surface	19E136075-020 / BE24 Filtré -	



N° ech **19M077243-010** | Version AR-19-IX-199018-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-020

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199717-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
021	Eau de surface	19E136075-021 / BE25 (VIC LA VERNEDE) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-021** | Version AR-19-IX-199717-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-021 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199019-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
011	Eau de surface	19E136075-022 / BE25 Filtré -	

N° ech **19M077243-011** | Version AR-19-IX-199019-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-022 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200481-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
023	Eau de surface	19E136075-023 / BE26 (CONQUES) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-023** | Version AR-19-IX-200481-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-023 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199020-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
012	Eau de surface	19E136075-024 / BE26 Filtré -	



N° ech **19M077243-012** | Version AR-19-IX-199020-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-024

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>	<5	µg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200482-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
025	Eau de surface	19E136075-025 / BE27 (VILLALIER) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

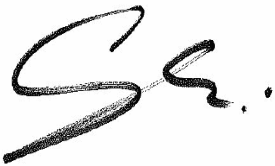
(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-025** | Version AR-19-IX-200482-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-025 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199021-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
013	Eau de surface	19E136075-026 / BE27 Filtré -	

N° ech **19M077243-013** | Version AR-19-IX-199021-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-026 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199718-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415


N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
027	Eau de surface	19E136075-027 / BE28 (TREBES) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199022-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
014	Eau de surface	19E136075-028 / BE28 Filtré -	



N° ech **19M077243-014** | Version AR-19-IX-199022-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-028 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200483-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
029	Eau de surface	19E136075-029 / BE29 (BEAL SINDILLA) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).


(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-029** | Version AR-19-IX-200483-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-029 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199023-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
015	Eau de surface	19E136075-030 / BE29 Filtré -	

N° ech **19M077243-015** | Version AR-19-IX-199023-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-030

Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	07/10/2019 20:25	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	08/10/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>		



Ghislaine Schmitt  
 Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-200484-01

Version du : 10/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M074041

Date de réception : 26/09/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087415

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
031	Eau de surface	19E136075-031 / BE45 (POINT V) -	(1201) (voir note ci-dessous) Thiocyanates : La limite de quantification a été augmentée en raison du caractère particulier de la matrice (présence de soude).

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

N° ech **19M074041-031** | Version AR-19-IX-200484-01(10/10/2019) | Votre réf. 19E136075-031 Page 2/2

<b>Date de prélèvement</b>	23/09/2019	<b>Prélèvement effectué par</b>	CLIENT
<b>Date de réception</b>	26/09/2019 20:58	<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	5°C
<b>Début d'analyse</b>	27/09/2019		

**Oligo-éléments - Micropolluants minéraux**

	Résultat	Unité
<b>IX0D5 : Or (Au)</b> Prestation réalisée par nos soins <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2</i>	<1.00	µg/l
<b>IXS3U : Thiocyanates</b> Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 * <i>Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-3</i>	<10.0	mg/l



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 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 \*.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.  
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.  
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.  
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**  
**Département Environnement**  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
**FRANCE**

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-19-IX-199024-01

Version du : 09/10/2019

Page 1/2

Dossier N° : 19M077243

Date de réception : 07/10/2019

Référence bon de commande : EUFRSA200087877

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
016	Eau de surface	19E136075-032 / BE45 Filtré -	



N° ech **19M077243-016** | Version AR-19-IX-199024-01(09/10/2019) | Votre réf. 19E136075-032

Page 2/2

Date de prélèvement	23/09/2019	Prélèvement effectué par	CLIENT
Date de réception	07/10/2019 20:25	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	08/10/2019		

## Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité		
<b>IX4TJ : Or (Au) dissous</b> Prestation réalisée par nos soins	<5	µg/l		
<i>ICP/MS [après filtration] - NF EN ISO 17294-2</i>				



Ghislaine Schmitt  
Coordinateur de projets clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**MINELIS**  
**Monsieur Christophe GROSSIN**  
 8 rue paulin talabot  
 31000 TOULOUSE

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

Coordinateur de Projets Clients : Alexandra Scherrer / AlexandraScherrer@eurofins.com / +003 8802 5186

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	RU SEC AMONT MAL
002	Sol	(SOL)	RU SEC AVAL MAL
003	Sol	(SOL)	RU SEC AVAL GOURG
004	Sol	(SOL)	RU SEC AMONT ORB
005	Sol	(SOL)	GOURG PEYRIS
006	Sol	(SOL)	LASTOURS 0
007	Sol	(SOL)	LASTOURS 1
008	Sol	(SOL)	LASTOURS 2
009	Sol	(SOL)	PONT LIMOUSIS
010	Sol	(SOL)	GUE LASSAC
011	Sol	(SOL)	VIC LA VERNEDE
012	Sol	(SOL)	CONQUES
013	Sol	(SOL)	VILLALIER
014	Sol	(SOL)	TREBES
015	Sol	(SOL)	BEAL SINDILLA
016	Sol	(SOL)	MALABAU AMONT
017	Sol	(SOL)	MALABAU AVAL
018	Sol	(SOL)	MINE 1
019	Sol	(SOL)	MINE 1.5
020	Sol	(SOL)	MINE 2

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	RU SEC AMONT MAL	RU SEC AVAL MAL	RU SEC AVAL GOURG	RU SEC AMONT ORB	GOURG PEYRIS	LASTOURS 0
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Préparation Physico-Chimique**

XXS06 : Séchage à 40°C	*	-	*	-	*	-	*	-
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 97.6	* 69.1	* 78.5	* 71.5	* 19.0	* 86.2	
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 3.75	* 2.38	* 1.33	* 6.66	* 13.7	* 2.02	

**Analyses immédiates**

LS902 : pH H2O		*	7.0	*	8.4	*	8.6	*	8.6	*	8.2	*	7.6
pH extrait à l'eau													
Température de mesure du pH	°C		21		21		21		21		21		21
LSL42 : Conductivité sur brut													
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		19		63		104		104		383		43
Température de mesure de la conductivité	°C		21.4		21.1		21.3		21.6		21.5		21.3

**Indices de pollution**

LS904 : Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10			Fait		Fait		Fait		Fait		Fait		Fait
LS1MI : Chlorure soluble	mg/kg M.S.		<20.0		21.3		<20.0		<20.0		165		<20.0
LS0DR : Fluorure soluble	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		36.6		<20.0
LS1MD : Nitrate soluble (NO3)	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		60.3		22.6
LS1ME : Nitrite soluble (NO2)	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MF : Orthophosphate soluble (PO4-P)	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MJ : Sulfate soluble (SO4)	mg/kg M.S.		<50.1		74.2		105		133		2040		<57.0
LS911 : Indice phénol	mg/kg M.S.		<0.50		<0.50		<0.50		<0.50		<1.10		<0.50

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Indices de pollution**

LS917 : <b>Cyanures totaux</b>	mg/kg M.S.	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.8	*	<0.5
LS08X : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/kg M.S.	*	4250	*	11200	*	4470	*	11700	*	48900	*	5750

**Métaux**

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS862 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/kg M.S.		15300		14400		13100		8650		103000		16100
LS863 : <b>Antimoine (Sb)</b>	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	6.60	*	2.23	*	<1.00	*	7.87	*	<1.00
LS864 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/kg M.S.		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.25		<5.00
LS865 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/kg M.S.	*	308	*	1650	*	239	*	185	*	1520	*	71.2
LS866 : <b>Baryum (Ba)</b>	mg/kg M.S.	*	34.3	*	46.0	*	66.2	*	58.9	*	170	*	38.8
LS868 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/kg M.S.		8.72		28.5		7.18		<5.00		23.2		10.3
LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/kg M.S.	*	0.45	*	1.19	*	<0.40	*	0.61	*	11.0	*	<0.40
LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/kg M.S.	*	22.8	*	22.6	*	16.3	*	13.1	*	15.7	*	25.3
LS873 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/kg M.S.	*	15.9	*	20.6	*	10.3	*	9.18	*	94.7	*	12.4
LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/kg M.S.	*	63.9	*	89.9	*	25.1	*	52.8	*	6210	*	35.1
LS875 : <b>Etain (Sn)</b>	mg/kg M.S.		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.25		<5.00
LS876 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/kg M.S.		41300		41600		25100		18900		27300		39400
LS879 : <b>Manganèse (Mn)</b>	mg/kg M.S.	*	387	*	527	*	176	*	328	*	1140	*	321
LS880 : <b>Molybdène (Mo)</b>	mg/kg M.S.	*	1.36	*	1.21	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.05	*	<1.00
LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/kg M.S.	*	31.3	*	43.0	*	19.0	*	18.6	*	157	*	30.4

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Métaux**

LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/kg M.S.	* 19.8	* 38.8	* 20.8	* 31.1	* 137	* 17.4
LS885 : <b>Sélénium (Se)</b>	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.05	<1.00
LS892 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/kg M.S.	252	907	207	628	3020	258
LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/kg M.S.	* 93.0	* 112	* 45.3	* 65.3	* 1500	* 83.4
LSA09 : <b>Mercuré (Hg)</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.14	* <0.10

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : <b>Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b>							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0	* 33.8	* 17.8	* 74.6	* 151	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	0.85	0.84	1.33	6.18	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	2.67	1.93	4.39	21.9	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	9.64	5.45	19.8	80.7	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	20.6	9.56	49.1	42.6	<4.00

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSRHU : <b>Naphtalène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.13	* <0.05
LSRHI : <b>Fluorène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.15	* <0.05
LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.053	* <0.05	* <0.05	* <0.18	* <0.05
LSRHM : <b>Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.15	* <0.05
LSRHN : <b>Benzo-(a)-anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.13	* <0.05
LSRHP : <b>Chrysène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.18	* <0.05

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.15	*	<0.05
LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.15	*	<0.05
LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.15	*	<0.05
LSRHW : <b>Acénaphène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.052	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.17	*	<0.05
LSRHK : <b>Anthracène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.051	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.17	*	<0.05
LSRHL : <b>Fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.15	*	<0.05
LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.16	*	<0.05
LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.16	*	<0.05
LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.13	*	<0.05
LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.15	*	<0.05
LSFF9 : <b>Somme des HAP</b>	mg/kg M.S.		<0.05		<0.053		<0.05		<0.05		<0.18		<0.05

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : <b>PCB congénères réglementaires (7)</b>													
PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.03	*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.03	*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.03	*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.03	*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.04	*	<0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.03	*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.04	*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01		<0.04		<0.01

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LS3U7 : <b>PCB 28</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.03	* <0.01
LS3UB : <b>PCB 52</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.03	* <0.01
LS3U8 : <b>PCB 101</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.03	* <0.01
LS3U6 : <b>PCB 118</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.03	* <0.01
LS3U9 : <b>PCB 138</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.04	* <0.01
LS3UA : <b>PCB 153</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.03	* <0.01
LS3UC : <b>PCB 180</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.04	* <0.01
LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b>	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.040	<0.010

**Composés Volatils**

LS1M3 : <b>PolluTest® : Composés volatils</b>							
Benzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.10	* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.21	* <0.05
Toluène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.21	* <0.05
o-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.21	* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.21	* <0.05
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.21	<0.05
Styrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.21	* <0.05
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.21	* <0.10
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

	001	002	003	004	005	006
n-butylbenzène	mg/kg M.S. <0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
sec-butylbenzène	mg/kg M.S. <0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
tert-butylbenzène	mg/kg M.S. <0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S. <0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
Chlorométhane	mg/kg M.S. * <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <10.4	* <2.00
Dichlorométhane	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.42	* <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S. * <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.10	* <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.42	* <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.42	* <0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.42	* <0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S. <2.00	<2.00	<2.00	<2.00	<10.4	<2.00
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S. <0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Chloroforme	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Tétrachlorométhane	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.10	* <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.42	* <0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.21	* <0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.42	* <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <1.04	* <0.20
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S. <0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S. <0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S. * <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <1.04	* <0.20



## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

		001	002	003	004	005	006
Somme des Tétrachloroéthanes	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.21	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.21	<0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S. *	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S. *	<2.00	<2.00	<2.00	<2.00	<10.4	<2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.42	<0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Bromochlorométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.21	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S. *	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.42	<0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Bromobenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S. *	<0.11	<0.19	<0.16	<0.19	<1.04	<0.13
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S. *	<0.11	<0.19	<0.16	<0.19	<1.04	<0.13

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.11	<0.19	<0.16	<0.19	<1.04	<0.13
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	* <0.11	* <0.19	* <0.10	* <0.19	* <1.04	* <0.13
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.	<0.11	<0.19	<0.16	<0.19	<1.04	<0.13
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.21	* <0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1.04	<0.20
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.11	<0.19	<0.16	<0.19	<1.04	<0.13
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.21	<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.	<0.11	<0.19	<0.16	<0.19	<1.04	<0.13
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**

GFDry : Matière sèche	%	* 97.6	* 74.5	* 75.4	* 74.9	* 38.9	* 85.6
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service Gml DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00							
GFU04 : Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon très humide							
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00							
2,3,7,8-TCDD	ng/kg M.S.	* < 0.174	* < 0.158	* < 0.172	* < 0.157	* < 0.199	* < 0.168
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg M.S.	* < 0.232	* < 0.210	* < 0.229	* < 0.210	* < 0.266	* < 0.224
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	* < 0.464	* < 0.420	* < 0.459	* < 0.419	* < 0.532	* < 0.447

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**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001 RU SEC AMONT MAL	002 RU SEC AVAL MAL	003 RU SEC AVAL GOURG	004 RU SEC AMONT ORB	005 GOURG PEYRIS	006 LASTOURS 0
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**
**GFU04 : Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement -  
échantillon très humide**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00

	001	002	003	004	005	006
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg M.S. * < 0.464	* < 0.420	* < 0.459	* < 0.419	* < 0.532	* < 0.447
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg M.S. * < 0.464	* < 0.420	* < 0.459	* < 0.419	* < 0.532	* < 0.447
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg M.S. * 0.773	* 2.28	* < 0.516	* 1.11	* 5.57	* 0.660
OCDD	ng/kg M.S. * 2.28	* 9.33	* < 2.10	* 4.99	* 32.5	* 2.29
2,3,7,8-TCDF	ng/kg M.S. * < 0.309	* < 0.280	* < 0.306	* < 0.280	* < 0.355	* < 0.298
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg M.S. * < 0.425	* < 0.385	* < 0.421	* < 0.384	* < 0.488	* < 0.410
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg M.S. * < 0.425	* < 0.385	* < 0.421	* < 0.384	* < 0.488	* < 0.410
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.387	* < 0.350	* < 0.382	* < 0.349	* < 0.443	* < 0.373
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.387	* < 0.350	* < 0.382	* < 0.349	* < 0.443	* < 0.373
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.387	* < 0.350	* < 0.382	* < 0.349	* < 0.443	* < 0.373
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.387	* < 0.350	* < 0.382	* < 0.349	* < 0.443	* < 0.373
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg M.S. * < 0.503	* 0.718	* < 0.497	* < 0.454	* 1.32	* < 0.484
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg M.S. * < 0.367	* < 0.333	* < 0.363	* < 0.332	* < 0.421	* < 0.354
OCDF	ng/kg M.S. * < 3.09	* < 2.80	* < 3.06	* < 2.80	* < 3.55	* < 2.98
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg M.S. * 0.00841	* 0.0328	* ND	* 0.0126	* 0.0786	* 0.00729
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg M.S. * 0.889	* 0.826	* 0.877	* 0.809	* 1.08	* 0.856
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	ng/kg M.S. * 0.0100	* 0.0394	* ND	* 0.0161	* 0.101	* 0.00890
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg M.S. * 0.870	* 0.815	* 0.858	* 0.794	* 1.08	* 0.838

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>001</b>	<b>002</b>	<b>003</b>	<b>004</b>	<b>005</b>	<b>006</b>
	<b>RU SEC AMONT MAL</b>	<b>RU SEC AVAL MAL</b>	<b>RU SEC AVAL GOURG</b>	<b>RU SEC AMONT ORB</b>	<b>GOURG PEYRIS</b>	<b>LASTOURS 0</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)**

FR055 : <b>Or (minéralisation eau régle) mg/kgMS</b>	mg/kg M.S.	*	<0.1	*	0.2	*	0.1	*	<0.1	*	0.2	*	<0.1
Prestation soustraite à Eurofins Umwelt Ost GmbH D EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00													

**Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost (Jena)**

AN01C : <b>Matières sèches 105°C</b>	% (w/w)	*	97.6	*	68.6	*	79.5	*	80.1	*	25.5	*	84.4
Prestation soustraite à Eurofins Umwelt West GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00													

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>LASTOURS</b>	<b>LASTOURS</b>	<b>PONT</b>	<b>GUE</b>	<b>VIC LA</b>	<b>CONQUES</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>LIMOISIS</b>	<b>LASSAC</b>	<b>VERNEDE</b>	
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Préparation Physico-Chimique

XXS06 : <b>Séchage à 40°C</b>		*	-	*	-	*	-	*	-
LS896 : <b>Matière sèche</b>	% P.B.	*	86.4	*	92.6	*	79.6	*	79.1
XXS07 : <b>Refus Pondéral à 2 mm</b>	% P.B.	*	2.74	*	11.1	*	11.2	*	8.87
								*	2.32
								*	9.50

### Analyses immédiates

LS902 : <b>pH H2O</b>		*	8.4	*	9.1	*	8.6	*	9.4	*	8.6	*	8.5
pH extrait à l'eau													
Température de mesure du pH	°C		21		21		21		21		21		21
LSL42 : <b>Conductivité sur brut</b>													
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		43		36		64		49		135		117
Température de mesure de la conductivité	°C		21.5		21.5		20.9		21.4		21.4		20.8

### Indices de pollution

LS904 : <b>Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10</b>			Fait		Fait		Fait		Fait		Fait		Fait
LS1MI : <b>Chlorure soluble</b>	mg/kg M.S.		45.4		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS0DR : <b>Fluorure soluble</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MD : <b>Nitrate soluble (NO3)</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		22.6		21.4		<20.0		<20.0
LS1ME : <b>Nitrite soluble (NO2)</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MF : <b>Orthophosphate soluble (PO4-P)</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MJ : <b>Sulfate soluble (SO4)</b>	mg/kg M.S.		<57.3		<53.3		<59.1		<64.0		<60.7		115
LS911 : <b>Indice phénol</b>	mg/kg M.S.		<0.50		<0.50		<0.50		<0.50		<0.50		<0.50
LS917 : <b>Cyanures totaux</b>	mg/kg M.S.	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.5

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>LASTOURS 1</b>	<b>LASTOURS 2</b>	<b>PONT LIMOISIS SOL</b>	<b>GUE LASSAC SOL</b>	<b>VIC LA VERNEDE SOL</b>	<b>CONQUES  SOL</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Indices de pollution

LS08X : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/kg M.S.	* 6120	* 4980	* 8160	* 16100	* 10900	* 8360
--	------------	--------	--------	--------	---------	---------	--------

### Métaux

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS862 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/kg M.S.	12700	14700	14200	13000	6910	9570
LS863 : <b>Antimoine (Sb)</b>	mg/kg M.S.	* 1.98	* 3.97	* 3.76	* 4.43	* 2.45	* <1.00
LS864 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
LS865 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/kg M.S.	* 78.2	* 503	* 234	* 714	* 119	* 161
LS866 : <b>Baryum (Ba)</b>	mg/kg M.S.	* 35.3	* 50.1	* 48.2	* 54.8	* 33.0	* 49.1
LS868 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/kg M.S.	7.85	12.4	17.7	15.0	<5.00	6.56
LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/kg M.S.	* 0.54	* 0.96	* 1.14	* 2.15	* 0.76	* 0.53
LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/kg M.S.	* 22.9	* 21.4	* 22.7	* 25.1	* 12.8	* 13.9
LS873 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/kg M.S.	* 12.5	* 10.6	* 12.4	* 15.7	* 6.12	* 7.98
LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/kg M.S.	* 37.3	* 107	* 70.3	* 68.0	* 55.0	* 45.7
LS875 : <b>Etain (Sn)</b>	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
LS876 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/kg M.S.	36200	43000	37200	44000	22200	25000
LS879 : <b>Manganèse (Mn)</b>	mg/kg M.S.	* 369	* 505	* 495	* 1040	* 433	* 308
LS880 : <b>Molybdène (Mo)</b>	mg/kg M.S.	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00
LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/kg M.S.	* 30.8	* 26.7	* 28.2	* 35.7	* 15.0	* 16.8
LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/kg M.S.	* 28.0	* 74.3	* 105	* 175	* 79.9	* 39.4
LS885 : <b>Sélénium (Se)</b>	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>LASTOURS 1</b>	<b>LASTOURS 2</b>	<b>PONT LIMOISIS</b>	<b>GUE LASSAC</b>	<b>VIC LA VERNEDE</b>	<b>CONQUES</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Métaux

LS892 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/kg M.S.	846	165	545	866	537	116
LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/kg M.S.	* 81.1	* 111	* 139	* 130	* 96.0	* 67.8
LSA09 : <b>Mercure (Hg)</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* 0.43	* <0.10	* <0.10	* 0.37

### Hydrocarbures totaux

LS919 : <b>Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b>							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 31.6	* <15.0	* <15.0	* 15.7	* 331	* 50.5
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	0.45	<4.00	<4.00	0.64	2.32	0.48
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.59	<4.00	<4.00	4.27	12.4	1.77
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	7.74	<4.00	<4.00	4.16	113	12.9
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	21.8	<4.00	<4.00	6.59	203	35.3

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : <b>Naphtalène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHI : <b>Fluorène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHM : <b>Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.067	* <0.05
LSRHN : <b>Benzo-(a)-anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHP : <b>Chrysène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	007	008	009	010	011	012
	LASTOURS	LASTOURS	PONT	GUE	VIC LA	CONQUES
	1	2	LIMOUSIS	LASSAC	VERNEDE	
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

	007	008	009	010	011	012
LSRHW : <b>Acénaphène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHK : <b>Anthracène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHL : <b>Fluoranthène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSFF9 : <b>Somme des HAP</b>	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. 0.067	mg/kg M.S. <0.05

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

	007	008	009	010	011	012
LSA42 : <b>PCB congénères réglementaires (7)</b>						
PCB 28	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 52	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 101	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 118	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 138	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 153	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 180	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01
LS3U7 : <b>PCB 28</b>	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
LS3UB : <b>PCB 52</b>	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
LS3U8 : <b>PCB 101</b>	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01



## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>LASTOURS 1</b>	<b>LASTOURS 2</b>	<b>PONT LIMOISIS</b>	<b>GUE LASSAC</b>	<b>VIC LA VERNEDE</b>	<b>CONQUES</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U6 : <b>PCB 118</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3U9 : <b>PCB 138</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UA : <b>PCB 153</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UC : <b>PCB 180</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b>	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

### Composés Volatils

LS1M3 : <b>PolluTest® : Composés volatils</b>									
Benzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Toluène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
o-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Styrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
n-butylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	007	008	009	010	011	012
	LASTOURS	LASTOURS	PONT	GUE	VIC LA	CONQUES
	1	2	LIMOUSIS	LASSAC	VERNEDE	
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**
**LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils**

	007	008	009	010	011	012
Chlorométhane	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00
Dichlorométhane	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S. <2.00	mg/kg M.S. <2.00	mg/kg M.S. <2.00	mg/kg M.S. <2.00	mg/kg M.S. <2.00	mg/kg M.S. <2.00
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Chloroforme	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
Tétrachlorométhane	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
1,1,1,2 Tétrachloroéthane	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10
1,1,2,2- Tétrachloroéthane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
Somme des Tétrachloroéthanes	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	LASTOURS	LASTOURS	PONT	GUE	VIC LA	CONQUES
Matrice :	1	2	LIMOUSIS	LASSAC	VERNEDE	
Date de prélèvement :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de début d'analyse :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

	007	008	009	010	011	012
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Bromochlorométhane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Bromobenzène	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S. * <0.12	mg/kg M.S. * <0.11	mg/kg M.S. * <0.15	mg/kg M.S. * <0.16	mg/kg M.S. * <0.14	mg/kg M.S. * <0.20
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S. * <0.12	mg/kg M.S. * <0.11	mg/kg M.S. * <0.15	mg/kg M.S. * <0.16	mg/kg M.S. * <0.14	mg/kg M.S. * <0.20
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S. <0.12	mg/kg M.S. <0.11	mg/kg M.S. <0.15	mg/kg M.S. <0.16	mg/kg M.S. <0.14	mg/kg M.S. <0.20
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S. * <0.12	mg/kg M.S. * <0.11	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.16	mg/kg M.S. * <0.14	mg/kg M.S. * <0.20
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S. <0.12	mg/kg M.S. <0.11	mg/kg M.S. <0.15	mg/kg M.S. <0.16	mg/kg M.S. <0.14	mg/kg M.S. <0.20
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	007	008	009	010	011	012
	LASTOURS	LASTOURS	PONT	GUE	VIC LA	CONQUES
	1	2	LIMOUSIS	LASSAC	VERNEDE	
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

		*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.	*	<0.12	*	<0.11	*	<0.15	*	<0.16	*	<0.14	*	<0.20
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.	*	<0.12	*	<0.11	*	<0.15	*	<0.16	*	<0.14	*	<0.20
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**

GFDYR : Matière sèche	%	*	87.2	*	93.0	*	79.4	*	78.5	*	80.1	*	74.1
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service Gmi DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00													
GFU04 : <b>Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon très humide</b>													
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00													
2,3,7,8-TCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.173	*	< 0.174	*	< 0.170	*	< 0.146	*	< 0.178	*	< 0.161
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.231	*	< 0.231	*	< 0.226	*	< 0.194	*	< 0.237	*	< 0.215
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.463	*	< 0.463	*	< 0.452	*	< 0.389	*	< 0.474	*	< 0.430
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.463	*	< 0.463	*	< 0.452	*	< 0.389	*	< 0.474	*	< 0.430
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.463	*	< 0.463	*	< 0.452	*	< 0.389	*	< 0.474	*	< 0.430
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg M.S.	*	1.81	*	0.968	*	0.943	*	1.14	*	2.88	*	1.81
OCDD	ng/kg M.S.	*	11.0	*	5.22	*	3.77	*	5.40	*	15.4	*	9.35
2,3,7,8-TCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.308	*	< 0.309	*	< 0.302	*	< 0.259	*	< 0.316	*	< 0.287

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**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>LASTOURS</b>	<b>LASTOURS</b>	<b>PONT</b>	<b>GUE</b>	<b>VIC LA</b>	<b>CONQUES</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>LIMOUSIS</b>	<b>LASSAC</b>	<b>VERNEDE</b>	
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**
**GFU04 : Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement -  
échantillon très humide**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00

	007	008	009	010	011	012
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg M.S. * < 0.424	* < 0.424	* < 0.415	* < 0.356	* < 0.435	* < 0.394
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg M.S. * < 0.424	* < 0.424	* < 0.415	* < 0.356	* < 0.435	* < 0.394
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.386	* < 0.386	* < 0.377	* < 0.324	* < 0.395	* < 0.358
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.386	* < 0.386	* < 0.377	* < 0.324	* < 0.395	* < 0.358
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.386	* < 0.386	* < 0.377	* < 0.324	* < 0.395	* < 0.358
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.386	* < 0.386	* < 0.377	* < 0.324	* < 0.395	* < 0.358
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg M.S. * < 0.501	* < 0.501	* < 0.490	* < 0.421	* 0.721	* 0.648
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg M.S. * < 0.366	* < 0.366	* < 0.358	* < 0.308	* < 0.375	* < 0.340
OCDF	ng/kg M.S. * < 3.08	* < 3.09	* < 3.02	* < 2.59	* < 3.16	* < 2.87
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg M.S. * 0.0214	* 0.0112	* 0.0106	* 0.0130	* 0.0406	* 0.0274
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg M.S. * 0.900	* 0.890	* 0.869	* 0.751	* 0.935	* 0.839
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	ng/kg M.S. * 0.0291	* 0.0149	* 0.0132	* 0.0168	* 0.0514	* 0.0339
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg M.S. * 0.887	* 0.873	* 0.852	* 0.738	* 0.925	* 0.827

**Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)**

	007	008	009	010	011	012
FR055 : Or (minéralisation eau régale) mg/kgMS	mg/kg M.S. * < 0.1	* < 0.1	* < 0.1	* < 0.1	* < 0.1	* < 0.1

Prestation soustraite à Eurofins Umwelt Ost GmbH D EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00

**Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost (Jena)**

	007	008	009	010	011	012
AN01C : Matières sèches 105°C	% (w/w) * 86.5	* 92.8	* 77.7	* 79.4	* 78.7	* 69.6

**RAPPORT D'ANALYSE****Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>007</b>	<b>008</b>	<b>009</b>	<b>010</b>	<b>011</b>	<b>012</b>
	<b>LASTOURS</b>	<b>LASTOURS</b>	<b>PONT</b>	<b>GUE</b>	<b>VIC LA</b>	<b>CONQUES</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>LIMOUSIS</b>	<b>LASSAC</b>	<b>VERNEDE</b>	
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost (Jena)**Prestation soustraite à Eurofins Umwelt West GmbH  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	<b>VILLALIER</b>	<b>TREBES</b>	<b>BEAL SINDILLA</b>	<b>MALABAU AMONT</b>	<b>MALABAU AVAL</b>	<b>MINE 1</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Préparation Physico-Chimique

XXS06 : <b>Séchage à 40°C</b>		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-		
LS896 : <b>Matière sèche</b>	% P.B.	*	76.3	*	84.0	*	32.9	*	94.7	*	97.4	*	98.8
XXS07 : <b>Refus Pondéral à 2 mm</b>	% P.B.	*	4.72	*	1.47	*	12.0	*	16.4	*	17.0	*	4.83

### Analyses immédiates

LS902 : <b>pH H2O</b>		*	9.7	*	8.6	*	8.0	*	6.8	*	7.3	*	7.1
pH extrait à l'eau													
Température de mesure du pH	°C		21		21		21		21		21		21
LSL42 : <b>Conductivité sur brut</b>													
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		45		84		310		27		47		55
Température de mesure de la conductivité	°C		21.0		21.3		20.7		21.3		21.2		21.4

### Indices de pollution

LS904 : <b>Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10</b>			Fait		Fait		Fait		Fait		Fait		Fait
LS1MI : <b>Chlorure soluble</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		49.5		<20.0		<20.0		<20.0
LS0DR : <b>Fluorure soluble</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MD : <b>Nitrate soluble (NO3)</b>	mg/kg M.S.		<20.0		49.4		<32.3		20.3		30.0		38.8
LS1ME : <b>Nitrite soluble (NO2)</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MF : <b>Orthophosphate soluble (PO4-P)</b>	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LS1MJ : <b>Sulfate soluble (SO4)</b>	mg/kg M.S.		<65.4		268		953		<50.0		<50.4		<50.0
LS911 : <b>Indice phénol</b>	mg/kg M.S.		<0.50		<0.50		15.8		<0.50		<0.50		<0.50
LS917 : <b>Cyanures totaux</b>	mg/kg M.S.	*	<0.5	*	<0.5	*	<0.7	*	<0.5	*	1.0	*	<0.5

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013 VILLALIER</b>	<b>014 TREBES</b>	<b>015 BEAL SINDILLA</b>	<b>016 MALABAU AMONT</b>	<b>017 MALABAU AVAL</b>	<b>018 MINE 1</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Indices de pollution

LS08X : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/kg M.S.	* 12300	* 10400	* 36300	* 28000	* 24300	* 9940
--	------------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

### Métaux

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS862 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/kg M.S.	8250	10600	15500	16800	14400	21800
LS863 : <b>Antimoine (Sb)</b>	mg/kg M.S.	* 2.42	* 1.51	* 6.78	* 3.13	* 7.79	* <1.00
LS864 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00	<5.05	<5.00	<5.00	<5.00
LS865 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/kg M.S.	* 208	* 85.6	* 1620	* 225	* 1260	* 192
LS866 : <b>Baryum (Ba)</b>	mg/kg M.S.	* 40.2	* 42.6	* 81.0	* 66.2	* 65.2	* 40.1
LS868 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/kg M.S.	6.38	6.82	36.7	10.3	37.6	9.35
LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/kg M.S.	* 0.67	* 0.47	* 1.81	* 2.45	* 2.44	* <0.40
LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/kg M.S.	* 14.3	* 16.4	* 22.7	* 21.2	* 20.8	* 31.6
LS873 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/kg M.S.	* 6.33	* 9.03	* 11.7	* 24.8	* 40.4	* 19.4
LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/kg M.S.	* 58.0	* 51.6	* 158	* 69.0	* 115	* 57.1
LS875 : <b>Etain (Sn)</b>	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00	<5.05	<5.00	<5.00	<5.00
LS876 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/kg M.S.	24800	26200	48700	40800	45000	42300
LS879 : <b>Manganèse (Mn)</b>	mg/kg M.S.	* 318	* 388	* 629	* 874	* 1180	* 510
LS880 : <b>Molybdène (Mo)</b>	mg/kg M.S.	* <1.00	* <1.00	* 2.99	* 1.79	* 1.57	* <1.00
LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/kg M.S.	* 14.5	* 18.7	* 25.4	* 47.9	* 40.0	* 38.6
LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/kg M.S.	* 52.5	* 35.4	* 201	* 96.7	* 78.4	* 20.7
LS885 : <b>Sélénium (Se)</b>	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.01	<1.00	<1.00	<1.00



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	013 VILLALIER	014 TREBES	015 BEAL SINDILLA	016 MALABAU AMONT	017 MALABAU AVAL	018 MINE 1
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Métaux**

LS892 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/kg M.S.	98.5	179	180	235	917	317
LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/kg M.S.	* 66.3	* 72.1	* 155	* 190	* 237	* 99.8
LSA09 : <b>Mercuré (Hg)</b>	mg/kg M.S.	* 0.36	* <0.10	* 1.63	* <0.10	* <0.10	* <0.10

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : <b>Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b>							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 29.7	* 44.5	* 697	* <15.0	* <15.0	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	2.07	0.34	16.8	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	2.39	3.29	52.8	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	8.99	16.1	183	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	16.3	24.7	444	<4.00	<4.00	<4.00

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSRHU : <b>Naphtalène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.063	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHI : <b>Fluorène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.07	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>	mg/kg M.S.	* 0.061	* <0.05	* <0.082	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHM : <b>Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* 0.062	* 0.084	* <0.07	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHN : <b>Benzo-(a)-anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.082	* <0.068	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHP : <b>Chrysène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.12	* <0.09	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.075	* <0.078	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.077	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.07	* <0.05	* <0.05	* <0.05

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

013 VILLALIER	014 TREBES	015 BEAL SINDILLA	016 MALABAU AMONT	017 MALABAU AVAL	018 MINE 1
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	013	014	015	016	017	018
LSRHW : <b>Acénaphène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.081	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHK : <b>Anthracène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.08	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHL : <b>Fluoranthène</b>	mg/kg M.S. * 0.079	mg/kg M.S. * 0.088	mg/kg M.S. * <0.07	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.12	mg/kg M.S. * <0.079	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.067	mg/kg M.S. * <0.081	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.094	mg/kg M.S. * <0.068	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.061	mg/kg M.S. * <0.077	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSFF9 : <b>Somme des HAP</b>	mg/kg M.S. 0.2	mg/kg M.S. 0.79	mg/kg M.S. <0.09	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05

### Polychlorobiphényles (PCBs)

	013	014	015	016	017	018
LSA42 : <b>PCB congénères réglementaires (7)</b>						
PCB 28	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 52	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 101	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 118	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 138	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 153	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
PCB 180	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.02	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01	mg/kg M.S. <0.01
LS3U7 : <b>PCB 28</b>	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
LS3UB : <b>PCB 52</b>	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01
LS3U8 : <b>PCB 101</b>	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01	mg/kg M.S. * <0.01

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013</b>	<b>014</b>	<b>015</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>
	<b>VILLALIER</b>	<b>TREBES</b>	<b>BEAL</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MINE 1</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>BEAL</b>	<b>AMONT</b>	<b>AVALE</b>	<b>SOL</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SINDILLA</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LS3U6 : <b>PCB 118</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : <b>PCB 138</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.02	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : <b>PCB 153</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : <b>PCB 180</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.02	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b>	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		<0.020		<0.010		<0.010

**Composés Volatils**

LS1M3 : <b>PolluTest® : Composés volatils</b>											
Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.11	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.17	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.11	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.11	*	<0.05	*	<0.05
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.11		<0.05		<0.05
Styrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.11	*	<0.05	*	<0.05
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.11	*	<0.10	*	<0.10
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.11		<0.10		<0.10
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.11		<0.10		<0.10
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.11		<0.10		<0.10
n-butylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.11		<0.10		<0.10
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.11		<0.10		<0.10
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.11		<0.10		<0.10
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.11		<0.10		<0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013</b>	<b>014</b>	<b>015</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>
	<b>VILLALIER</b>	<b>TREBES</b>	<b>BEAL</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MINE 1</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>BEAL</b>	<b>AMONT</b>	<b>AVAIL</b>	<b>SOL</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SINDILLA</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**
**LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils**

Chlorométhane	mg/kg M.S.	*	<2.00	*	<2.00	*	<5.52	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.22	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.06	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.22	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.22	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.22	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S.		<2.00		<2.00		<5.52		<2.00		<2.00		<2.00
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.55		<0.20		<0.20		<0.20
Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.22	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.11	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.22	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.55	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.55		<0.20		<0.20		<0.20
1,1,1,2 Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10
1,1,2,2- Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.55	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Somme des Tétrachloroéthanes	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.55		<0.20		<0.20		<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.11	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.11	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.55		<0.20		<0.20		<0.20
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.55	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013</b>	<b>014</b>	<b>015</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>
	<b>VILLALIER</b>	<b>TREBES</b>	<b>BEAL</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MINE 1</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>BEAL</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MALABAU</b>	<b>SOL</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SINDILLA</b>	<b>AMONT</b>	<b>AVAL</b>	<b>SOL</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**
**LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils**

		<b>013</b>	<b>014</b>	<b>015</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.11	<0.10	<0.10	<0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S.	* <2.00	* <2.00	* <5.52	* <2.00	* <2.00	* <2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.22	<0.10	<0.10	<0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.55	<0.20	<0.20	<0.20
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.55	<0.20	<0.20	<0.20
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.55	<0.20	<0.20	<0.20
Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.55	* <0.20	* <0.20	* <0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.55	* <0.20	* <0.20	* <0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.11	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.55	* <0.20	* <0.20	* <0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.55	* <0.20	* <0.20	* <0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.22	* <0.20	* <0.20	* <0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.55	<0.20	<0.20	<0.20
Bromobenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.11	<0.10	<0.10	<0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S.	* <0.16	* <0.14	* <0.55	* <0.10	* <0.10	* <0.10
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	* <0.16	* <0.14	* <0.55	* <0.10	* <0.10	* <0.10
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.16	<0.14	<0.55	<0.10	<0.10	<0.10
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	* <0.16	* <0.14	* <0.55	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.	<0.16	<0.14	<0.55	<0.10	<0.10	<0.10
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.55	<0.20	<0.20	<0.20
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.55	<0.20	<0.20	<0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	<b>013</b>	<b>014</b>	<b>015</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>
	<b>VILLALIER</b>	<b>TREBES</b>	<b>BEAL</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MALABAU</b>	<b>MINE 1</b>
	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SINDILLA</b>	<b>AMONT</b>	<b>AVAL</b>	<b>SOL</b>
	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**
**LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils**

Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.55	<0.20	<0.20
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.11	<0.10	<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.16	<0.14	<0.55	<0.10	<0.10
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.11	<0.10	<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.	<0.16	<0.14	<0.55	<0.10	<0.10
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**

GFDRY : Matière sèche	%	*	80.0	*	87.3	*	36.4	*	94.4	*	97.1	*	98.4
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service Gml DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00													
<b>GFU04 : Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon très humide</b>													
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00													
2,3,7,8-TCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.114	*	< 0.175	*	< 0.227	*	< 0.153	*	< 0.166	*	< 0.179
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.152	*	< 0.233	*	< 0.303	*	< 0.204	*	< 0.221	*	< 0.239
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.305	*	< 0.466	*	< 0.606	*	< 0.408	*	< 0.441	*	< 0.477
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.305	*	< 0.466	*	< 0.606	*	0.411	*	< 0.441	*	< 0.477
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.305	*	< 0.466	*	< 0.606	*	0.621	*	0.447	*	< 0.477
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg M.S.	*	1.47	*	0.659	*	8.44	*	1.86	*	1.47	*	0.809
OCDD	ng/kg M.S.	*	9.22	*	2.97	*	44.0	*	6.57	*	5.72	*	2.68
2,3,7,8-TCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.203	*	< 0.311	*	1.09	*	< 0.272	*	< 0.294	*	< 0.318
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.279	*	< 0.427	*	< 0.555	*	< 0.374	*	< 0.405	*	< 0.437
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.279	*	< 0.427	*	0.775	*	< 0.374	*	< 0.405	*	< 0.437

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	<b>VILLALIER</b>	<b>TREBES</b>	<b>BEAL SINDILLA</b>	<b>MALABAU AMONT</b>	<b>MALABAU AVAL</b>	<b>MINE 1</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	30/09/2019	28/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C	11.1°C

### Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

GFU04 : **Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon très humide**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00

	013	014	015	016	017	018
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.254	* < 0.388	* 0.760	* < 0.340	* < 0.368	* < 0.398
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.254	* < 0.388	* < 0.505	* < 0.340	* < 0.368	* < 0.398
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.254	* < 0.388	* < 0.505	* < 0.521	* < 1.00	* < 0.398
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * < 0.254	* < 0.388	* < 0.505	* < 0.340	* < 0.368	* < 0.398
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg M.S. * 0.487	* < 0.505	* 3.47	* < 0.442	* 0.645	* < 0.517
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg M.S. * < 0.241	* < 0.369	* < 0.480	* < 0.323	* < 0.349	* < 0.378
OCDF	ng/kg M.S. * < 2.03	* < 3.11	* 4.84	* < 2.72	* < 2.94	* < 3.18
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg M.S. * 0.0223	* 0.00748	* 0.551	* 0.124	* 0.0676	* 0.00890
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg M.S. * 0.597	* 0.892	* 1.44	* 0.835	* 0.920	* 0.915
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	ng/kg M.S. * 0.0288	* 0.00955	* 0.740	* 0.128	* 0.0716	* 0.0108
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg M.S. * 0.590	* 0.874	* 1.48	* 0.822	* 0.905	* 0.896

### Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)

FR055 : **Or (minéralisation eau régle) mg/kgMS**

Prestation soustraite à Eurofins Umwelt Ost GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00

	013	014	015	016	017	018
Or (minéralisation eau régle) mg/kgMS	mg/kg M.S. * <0.1	* <0.1	* 0.2	* 0.1	* <0.1	* <0.1

### Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost (Jena)

AN01C : **Matières sèches 105°C**

Prestation soustraite à Eurofins Umwelt West GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00

	013	014	015	016	017	018
Matières sèches 105°C	% (w/w) * 83.8	* 88.3	* 35.1	* 95.1	* 97.3	* 98.3

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C

### Préparation Physico-Chimique

XXS06 : <b>Séchage à 40°C</b>	*	-	*	-
LS896 : <b>Matière sèche</b>	% P.B.	* 96.6	* 98.6	
XXS07 : <b>Refus Pondéral à 2 mm</b>	% P.B.	* 5.08	* 2.27	

### Analyses immédiates

LS902 : <b>pH H2O</b>				
pH extrait à l'eau	*	7.3	* 7.5	
Température de mesure du pH	°C	21	21	
LSL42 : <b>Conductivité sur brut</b>				
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	84	53	
Température de mesure de la conductivité	°C	21.3	21.2	

### Indices de pollution

LS904 : <b>Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10</b>		Fait	Fait	
LS1MI : <b>Chlorure soluble</b>	mg/kg M.S.	<20.0	<20.0	
LS0DR : <b>Fluorure soluble</b>	mg/kg M.S.	<20.0	<20.0	
LS1MD : <b>Nitrate soluble (NO3)</b>	mg/kg M.S.	24.2	34.9	
LS1ME : <b>Nitrite soluble (NO2)</b>	mg/kg M.S.	<20.0	<20.0	
LS1MF : <b>Orthophosphate soluble (PO4-P)</b>	mg/kg M.S.	<20.0	<20.0	
LS1MJ : <b>Sulfate soluble (SO4)</b>	mg/kg M.S.	55.1	120	
LS911 : <b>Indice phénol</b>	mg/kg M.S.	<0.50	<0.50	
LS917 : <b>Cyanures totaux</b>	mg/kg M.S.	* <0.5	* <0.5	



## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C

### Indices de pollution

LS08X : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/kg M.S.	* 14100	* 10200
--	------------	---------	---------

### Métaux

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		* -	* -
LS862 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/kg M.S.	22900	18800
LS863 : <b>Antimoine (Sb)</b>	mg/kg M.S.	* 3.42	* 5.44
LS864 : <b>Argent (Ag)</b>	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00
LS865 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/kg M.S.	* 379	* 1670
LS866 : <b>Baryum (Ba)</b>	mg/kg M.S.	* 688	* 43.1
LS868 : <b>Bismuth (Bi)</b>	mg/kg M.S.	11.8	45.4
LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/kg M.S.	* <0.40	* 1.13
LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/kg M.S.	* 34.8	* 30.4
LS873 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/kg M.S.	* 21.9	* 18.5
LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/kg M.S.	* 68.1	* 88.8
LS875 : <b>Etain (Sn)</b>	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00
LS876 : <b>Fer (Fe)</b>	mg/kg M.S.	45700	44900
LS879 : <b>Manganèse (Mn)</b>	mg/kg M.S.	* 580	* 684
LS880 : <b>Molybdène (Mo)</b>	mg/kg M.S.	* 2.22	* 1.34
LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/kg M.S.	* 39.5	* 42.1
LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/kg M.S.	* 88.3	* 40.7
LS885 : <b>Sélénium (Se)</b>	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00
LS892 : <b>Tungstène (W)</b>	mg/kg M.S.	333	<10.0

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C

### Métaux

LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/kg M.S.	*	152	*	122
LSA09 : <b>Mercuré (Hg)</b>	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10

### Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)					
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : <b>Naphtalène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHI : <b>Fluorène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : <b>Pyrène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : <b>Benzo-(a)-anthracène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : <b>Chrysène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : <b>Acénaphtène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : <b>Anthracène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020		
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>		
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>		
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019		
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019		
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C		

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSRHL : <b>Fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSFF9 : <b>Somme des HAP</b>	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : <b>PCB congénères réglementaires (7)</b>					
PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01		<0.01
LS3U7 : <b>PCB 28</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : <b>PCB 52</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : <b>PCB 101</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : <b>PCB 118</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : <b>PCB 138</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : <b>PCB 153</b>	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C

### Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3UC : <b>PCB 180</b>	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01
LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b>	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010

### Composés Volatils

LS1M3 : <b>PolluTest® : Composés volatils</b>			
Benzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
Toluène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
o-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
Styrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10
n-butylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10
Chlorométhane	mg/kg M.S.	* <2.00	* <2.00
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C

### Composés Volatils

LS1M3 : **PolluTest® : Composés volatils**

	019	020
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S. <2.00	mg/kg M.S. <2.00
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Chloroforme	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
Tétrachlorométhane	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
1,1,1,2 Tétrachloroéthane	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10
1,1,2,2- Tétrachloroéthane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
Somme des Tétrachloroéthanes	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S. * <2.00	mg/kg M.S. * <2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S. <0.10	mg/kg M.S. <0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S. <0.20	mg/kg M.S. <0.20

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020		
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>		
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>		
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019		
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019		
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C		

### Composés Volatils

LS1M3 : **PolluTest® : Composés volatils**

		019	020		
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20		
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20		
Bromochlorométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	* <0.20		
Dibromométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	* <0.20		
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S. *	<0.05	* <0.05		
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S. *	<0.20	* <0.20		
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	* <0.20		
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S. *	<0.20	* <0.20		
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20		
Bromobenzène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10		
Chlorobenzène	mg/kg M.S. *	<0.11	* <0.10		
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S. *	<0.11	* <0.10		
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.11	<0.10		
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S. *	<0.11	* <0.10		
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.	<0.11	<0.10		
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20		
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S. *	<0.20	* <0.20		
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20		
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20		
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10		
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.11	<0.10		
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10		

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C

**Composés Volatils**

LS1M3 : **PolluTest® : Composés volatils**

	mg/kg M.S.	019	020
Somme des Chlorotoluènes		<0.11	<0.10
Hexachloro-1,3-butadiène		<0.10	<0.10

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**

GFDRY : Matière sèche	%	*	96.9	*	98.2
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00					
GFU04 : <b>Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon très humide</b>					
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00					
2,3,7,8-TCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.172	*	< 0.180
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.230	*	< 0.240
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.460	*	< 0.479
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.460	*	< 0.479
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.460	*	< 0.479
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg M.S.	*	0.805	*	0.876
OCDD	ng/kg M.S.	*	2.53	*	3.76
2,3,7,8-TCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.307	*	< 0.319
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.421	*	< 0.439
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.421	*	< 0.439
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.383	*	< 0.399
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.383	*	< 0.399
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.383	*	< 0.399
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.383	*	< 0.399

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED

N° Echantillon	019	020		
Référence client :	<b>MINE 1.5</b>	<b>MINE 2</b>		
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>		
Date de prélèvement :	23/09/2019	23/09/2019		
Date de début d'analyse :	28/09/2019	28/09/2019		
Température de l'air de l'enceinte :	11.1°C	11.1°C		

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**

GFU04 : **Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon très humide**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC

17025:2005 D-PL-14629-01-00

	ng/kg M.S.	*	< 0.498	*	< 0.519
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.364	*	< 0.379
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg M.S.	*	< 3.07	*	< 3.19
OCDF	ng/kg M.S.	*	0.00881	*	0.00989
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg M.S.	*	0.882	*	0.920
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg M.S.	*	0.0106	*	0.0125
I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ	ng/kg M.S.	*	0.863	*	0.901
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg M.S.	*		*	

**Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)**

FR055 : **Or (minéralisation eau régale) mg/kgMS**

Prestation soustraite à Eurofins Umwelt Ost GmbH D

EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00

	mg/kg M.S.	*	<0.1	*	<0.1

**Sous-traitance | Eurofins Umwelt Ost (Jena)**

AN01C : **Matières sèches 105°C**

Prestation soustraite à Eurofins Umwelt West GmbH

DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

	%(w/w)	*	96.7	*	98.4



---

**RAPPORT D'ANALYSE**


---

**Dossier N° : 19E137607**

Version du : 21/10/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Date de réception technique : 27/09/2019

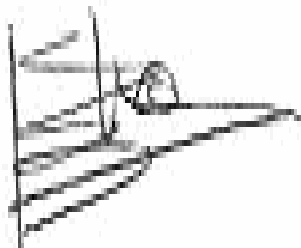
Première date de réception physique : 27/09/2019

Référence Dossier : N° Projet : BKH7FR190287-02

Nom Projet : Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

Référence Commande : BE-0919 - SED



Caroline Gavalet-Eber  
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 46 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 \*.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <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.

## Annexe technique

**Dossier N° : 19E137607**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951424877

Nom projet :

Référence commande : BE-0919 - SED

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
AN01C	Matières sèches 105°C	Gravimétrie - NF EN 14346	0.1	% (w/w)	Prestation soustraite à Eurofins Umwelt West GmbH
FR055	Or (minéralisation eau régale) mg/kgMS	ICP/MS - EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg M.S.	Prestation soustraite à Eurofins Umwelt Ost GmbH
GFDRY	Matière sèche	Gravimétrie - interne		%	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU04	Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon tr humide	GC/HRMS - interne			
	2,3,7,8-TCDD		0.18	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8-PeCDD		0.24	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD		0.48	ng/kg M.S.	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD		0.48	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD		0.48	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		0.54	ng/kg M.S.	
	OCDD		2.2	ng/kg M.S.	
	2,3,7,8-TCDF		0.32	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8-PeCDF		0.44	ng/kg M.S.	
	2,3,4,7,8-PeCDF		0.44	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.52	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.38	ng/kg M.S.	
	OCDF		3.2	ng/kg M.S.	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ		0.92	ng/kg M.S.	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ			ng/kg M.S.	
	I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ			ng/kg M.S.	
	I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ			ng/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	mg/kg M.S.	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS0DR	Fluorure soluble	Potentiométrie (ESI) [Electrode spécifique] - Dosage selon NF T 90-004	20	mg/kg M.S.	
LS1M3	PolluTest® : Composés volatils	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISC 22155			
	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Somme des Xylènes			mg/kg M.S.	

## Annexe technique

**Dossier N° : 19E137607**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951424877

Nom projet :

Référence commande : BE-0919 - SED

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Styrène		0.05	mg/kg M.S.	
	1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)		0.1	mg/kg M.S.	
	1,3,5-Triméthylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	n-Propylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	Isopropylbenzène (cumène)		0.1	mg/kg M.S.	
	n-butylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	sec-butylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	tert-butylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	p-isopropyltoluène (p-cymène)		0.1	mg/kg M.S.	
	Chlorométhane		2	mg/kg M.S.	
	Dichlorométhane		0.1	mg/kg M.S.	
	Chlorure de vinyle		0.02	mg/kg M.S.	
	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
	Chloroéthane		2	mg/kg M.S.	
	Trichlorofluorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	Chloroforme		0.1	mg/kg M.S.	
	Tétrachlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des Trichloroéthanes			mg/kg M.S.	
	1,1,1,2 Tétrachloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,1,2,2- Tétrachloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des Tétrachloroéthanes			mg/kg M.S.	
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Tétrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
	2,2-Dichloropropane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2-Dichloropropane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,3-Dichloropropane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,2,3-trichloropropane		2	mg/kg M.S.	
	1,1-Dichloropropène		0.1	mg/kg M.S.	
	cis-1,3-Dichloropropène		0.2	mg/kg M.S.	
	Trans-1,3-dichloropropène		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des 1,3-Dichloropropènes			mg/kg M.S.	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	

**Annexe technique**
**Dossier N° : 19E137607**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951424877

Nom projet :

Référence commande : BE-0919 - SED

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg M.S.	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2-Dibromo-3-chloropropane		0.2	mg/kg M.S.	
	Bromobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	Chlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	1,2-Dichlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	1,3-Dichlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	1,4-Dichlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	Somme des Dichlorobenzènes			mg/kg M.S.	
	1,2,3-Trichlorobenzène		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2,4-Trichlorobenzène		0.2	mg/kg M.S.	
	1,3,5-Trichlorobenzène		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des Trichlorobenzènes			mg/kg M.S.	
	2-Chlorotoluène		0.1	mg/kg M.S.	
	3-chlorotoluène		0.1	mg/kg M.S.	
	4-Chlorotoluène		0.1	mg/kg M.S.	
	Somme des Chlorotoluènes			mg/kg M.S.	
	Hexachloro-1,3-butadiène		0.1	mg/kg M.S.	
LS1MD	Nitrate soluble (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	20	mg/kg M.S.	
LS1ME	Nitrite soluble (NO2)		20	mg/kg M.S.	
LS1MF	Orthophosphate soluble (PO4-P)		20	mg/kg M.S.	
LS1MI	Chlorure soluble		20	mg/kg M.S.	
LS1MJ	Sulfate soluble (SO4)		50	mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
LS862	Aluminium (Al)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISC 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	5	mg/kg M.S.	
LS863	Antimoine (Sb)		1	mg/kg M.S.	
LS864	Argent (Ag)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISC 11885	5	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISC 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	1	mg/kg M.S.	
LS866	Baryum (Ba)		1	mg/kg M.S.	

**Annexe technique**
**Dossier N° : 19E137607**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951424877

Nom projet :

Référence commande : BE-0919 - SED

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS868	Bismuth (Bi)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885	5	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	0.4	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg M.S.	
LS873	Cobalt (Co)		1	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg M.S.	
LS875	Etain (Sn)		5	mg/kg M.S.	
LS876	Fer (Fe)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	5	mg/kg M.S.	
LS879	Manganèse (Mn)		1	mg/kg M.S.	
LS880	Molybdène (Mo)		1	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg M.S.	
LS885	Sélénium (Se)		1	mg/kg M.S.	
LS892	Tungstène (W)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885	10	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	5	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS902	pH H2O pH extrait à l'eau Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF ISO 10390		°C	
LS904	Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10	Lixiviation - Méthode interne			
LS911	Indice phénol	Flux continu [Flux Continu] - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue)	0.5	mg/kg M.S.	
LS917	Cyanures totaux	Spectroscopie (FIA) [Extraction basique et dosage p flux continu] - NF EN ISO 17380+NF EN ISO 14403 (adapt. BO/SED)	0.5	mg/kg M.S.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne (Hors Sols)	0.1	mg/kg M.S.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.01	mg/kg M.S.	

**Annexe technique**
**Dossier N° : 19E137607**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951424877

Nom projet :

Référence commande : BE-0919 - SED

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 118		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
	SOMME PCB (7)			mg/kg M.S.	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LSFF9	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSL42	Conductivité sur brut  Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - Adaptée de N EN 27888		µS/cm  °C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHU	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Tamisage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client	1	% P.B.	

### Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 19E137607**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-171840-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-506678

Nom projet : N° Projet : BKH7FR190287-02

Référence commande : BE-0919 - SED

Campagne Basses Eaux

Nom Commande : BE-0919 - SED

#### Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	RU SEC AMONT MAL	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
002	RU SEC AVAL MAL	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
003	RU SEC AVAL GOURG	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
004	RU SEC AMONT ORB	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
005	GOURG PEYRIS	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
006	LASTOURS 0	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
007	LASTOURS 1	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
008	LASTOURS 2	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
009	PONT LIMOUSIS	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
010	GUE LASSAC	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
011	VIC LA VERNEDE	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
012	CONQUES	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
013	VILLALIER	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
014	TREBES	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
015	BEAL SINDILLA	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
016	MALABAU AMONT	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
017	MALABAU AVAL	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
018	MINE 1	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
019	MINE 1.5	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		
020	MINE 2	23/09/2019	27/09/2019	27/09/2019		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11  
Gewerbegebiet Freiberg Ost - D-09627 - Bobritzsch-Hilbersdorf

**Eurofins Analyses pour l'Environnement  
France SAS  
5, rue d'Otterswiller  
F-67700 Saverne  
FRANCE**

Title : **Test report for order 11930163**

Test report number : **AR-19-FR-027284-01**

Project name : **EUFRSA2-00087558**

Number of samples : **20**

Sample type : **soil**

Date of sample taking : **2019-09-23**

Sample Taker: **Client**

Sample reception date : **2019-10-02**

Sample processing time : **2019-10-02 - 2019-10-09**

The test results refer solely to the analysed test specimen. Unless the sampling was done by our laboratory or in our sub-order the responsibility for the correctness of the sampling is disclaimed. This test report is only valid with signature and may only be further published completely and unchanged. Extracts or changes require the authorisation of the EUROFINS UMWELT in each individual case.

Our General Terms & Conditions of Sale (GTCS) are applicable, as far as no specific agreements do exist. The GTCS are available on <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx>.

Accredited test laboratory according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005 notification under the DAkkS German Accreditation System for Testing. The laboratory is according (D-PL-14081-01-00) accredited.

Sandro Kuttig  
Analytical Services Manager  
Phone +49 37312076531

Digitally signed 10/9/2019  
Sandro Kuttig  
Prüfleitung





Description	19E137607-001	19E137607-002	19E137607-003
Date and time of sample taking	2019-09-23	2019-09-23	2019-09-23
Sample number	119122361	119122362	119122363

Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit			
<b>Physico-chemical parameters from the original substance</b>								
Dry matter	FR	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0.1	% (w/w)	97.6	68.6	79.5
<b>Elements from the aqua regia digestion according to DIN EN 13657: 2003-01#</b>								
Gold (Au)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg dw	< 0.1	0.2	0.1

Description	19E137607-004	19E137607-005	19E137607-006
Date and time of sample taking	2019-09-23	2019-09-23	2019-09-23
Sample number	119122364	119122365	119122366

Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit			
<b>Physico-chemical parameters from the original substance</b>								
Dry matter	FR	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0.1	% (w/w)	80.1	25.5	84.4
<b>Elements from the aqua regia digestion according to DIN EN 13657: 2003-01#</b>								
Gold (Au)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg dw	< 0.1	0.2	< 0.1

Description	19E137607-007	19E137607-008	19E137607-009
Date and time of sample taking	2019-09-23	2019-09-23	2019-09-23
Sample number	119122367	119122368	119122369

Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit			
<b>Physico-chemical parameters from the original substance</b>								
Dry matter	FR	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0.1	% (w/w)	86.5	92.8	77.7
<b>Elements from the aqua regia digestion according to DIN EN 13657: 2003-01#</b>								
Gold (Au)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg dw	< 0.1	< 0.1	< 0.1

<b>Description</b>	<b>19E137607-010</b>	<b>19E137607-011</b>	<b>19E137607-012</b>					
<b>Date and time of sample taking</b>	<b>2019-09-23</b>	<b>2019-09-23</b>	<b>2019-09-23</b>					
<b>Sample number</b>	<b>119122370</b>	<b>119122371</b>	<b>119122372</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Lab</b>	<b>Accr.</b>	<b>Method</b>	<b>LOQ</b>	<b>Unit</b>			

**Physico-chemical parameters from the original substance**

Dry matter	FR	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0.1	% (w/w)	79.4	78.7	69.6
------------	----	------	-----------------------	-----	---------	------	------	------

**Elements from the aqua regia digestion according to DIN EN 13657: 2003-01#**

Gold (Au)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg dw	< 0.1	< 0.1	< 0.1
-----------	----	------	-----------------------------	-----	----------	-------	-------	-------

<b>Description</b>	<b>19E137607-013</b>	<b>19E137607-014</b>	<b>19E137607-015</b>					
<b>Date and time of sample taking</b>	<b>2019-09-23</b>	<b>2019-09-23</b>	<b>2019-09-23</b>					
<b>Sample number</b>	<b>119122373</b>	<b>119122374</b>	<b>119122375</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Lab</b>	<b>Accr.</b>	<b>Method</b>	<b>LOQ</b>	<b>Unit</b>			

**Physico-chemical parameters from the original substance**

Dry matter	FR	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0.1	% (w/w)	83.8	88.3	35.1
------------	----	------	-----------------------	-----	---------	------	------	------

**Elements from the aqua regia digestion according to DIN EN 13657: 2003-01#**

Gold (Au)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg dw	< 0.1	< 0.1	0.2
-----------	----	------	-----------------------------	-----	----------	-------	-------	-----

<b>Description</b>	<b>19E137607-016</b>	<b>19E137607-017</b>	<b>19E137607-018</b>					
<b>Date and time of sample taking</b>	<b>2019-09-23</b>	<b>2019-09-23</b>	<b>2019-09-23</b>					
<b>Sample number</b>	<b>119122376</b>	<b>119122377</b>	<b>119122378</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Lab</b>	<b>Accr.</b>	<b>Method</b>	<b>LOQ</b>	<b>Unit</b>			

**Physico-chemical parameters from the original substance**

Dry matter	FR	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0.1	% (w/w)	95.1	97.3	98.3
------------	----	------	-----------------------	-----	---------	------	------	------

**Elements from the aqua regia digestion according to DIN EN 13657: 2003-01#**

Gold (Au)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg dw	0.1	< 0.1	< 0.1
-----------	----	------	-----------------------------	-----	----------	-----	-------	-------

<b>Description</b>	<b>19E137607-019</b>	<b>19E137607-020</b>
<b>Date and time of sample taking</b>	<b>2019-09-23</b>	<b>2019-09-23</b>
<b>Sample number</b>	<b>119122379</b>	<b>119122380</b>

Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit		
<b>Physico-chemical parameters from the original substance</b>							
Dry matter	FR	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0.1	% (w/w)	96.7	98.4

**Elements from the aqua regia digestion according to DIN EN 13657: 2003-01<sup>#</sup>**

Gold (Au)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0.1	mg/kg dw	< 0.1	< 0.1
-----------	----	------	-----------------------------	-----	----------	-------	-------

**Explanations**

LOQ - Limit of quantification

Lab - Abbreviation of the performing laboratory

Accr. - Abbreviation of the accreditation of the performing laboratory

<sup>#</sup> Digestion via temperature regulating graphite block

The parameters identified by FR have been performed by the laboratory Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf). The accreditation code JE02 identifies the parameters accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 .

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035817-01**



**Sample Code 710-2019-21500001**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	RU SEC AMONT MAL -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-001
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		97.6	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.174	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.232	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.464	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.464	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.464	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		0.773	ng/kg dw
OctaCDD		2.28	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2005**

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren



2,3,7,8-TetraCDF	< 0.309	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.425	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.425	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.387	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.387	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.387	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.387	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.503	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.367	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.09	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.00841	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.889	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0100	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.870	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035834-01**



**Sample Code 710-2019-21500002**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	RU SEC AVAL MAL -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-002
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		74.5	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.158	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.210	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.420	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.420	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.420	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		2.28	ng/kg dw
OctaCDD		9.33	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2005**  
 Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.280	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.385	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.385	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.350	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.350	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.350	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.350	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.718	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.333	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.80	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0328	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.826	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0394	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.815	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

## Analytical report AR-19-GF-035781-01



**Sample Code** 710-2019-21500003

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	RU SEC AVAL GOURG -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-003
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

### Test results

**GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry  
dry residue 75.4 %

**GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.172	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.229	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.459	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.459	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.459	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 0.516	ng/kg dw
OctaCDD	< 2.10	ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.306	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.421	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.421	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.382	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.382	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.382	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.382	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.497	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.363	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.06	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.877	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.858	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 15.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035876-01**



**Sample Code 710-2019-21500004**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	RU SEC AMONT ORB -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-004
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	15.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		74.9	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.157	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.210	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.419	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.419	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.419	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		1.11	ng/kg dw
OctaCDD		4.99	ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.280	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.384	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.384	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.349	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.349	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.349	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.349	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.454	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.332	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.80	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0126	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.809	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0161	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.794	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 15.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035929-01**



**Sample Code 710-2019-21500005**

**Reference**

Soil  
GOURG PEYRIS -  
Mrs. Sabine MEYER  
02.10.2019  
DHL  
EUFRSA200087556  
27.09.2019  
19E137607-005  
1  
room temperature  
15.10.2019

**Sample sender**

**Reception date time**

**Transport by**

**Client Purchase order nr.**

**Purchase order date**

**Client sample code**

**Number of containers**

**Reception temperature**

**End analysis**

**Test results**

**GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry  
dry residue

38.9 %

**GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.199	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.266	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.532	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.532	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.532	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	5.57	ng/kg dw
OctaCDD	32.5	ng/kg dw



2,3,7,8-TetraCDF	< 0.355	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.488	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.488	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.443	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.443	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.443	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.443	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	1.32	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.421	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.55	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0786	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1.08	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.101	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	1.08	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035760-01**



**Sample Code 710-2019-21500006**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	LASTOURS 0 -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-006
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		85.6	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.168	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.224	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.447	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.447	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.447	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		0.660	ng/kg dw
OctaCDD		2.29	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
 GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2005**

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
 aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.298	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.410	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.410	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.373	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.373	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.373	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.373	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.484	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.354	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.98	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.00729	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.856	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.00890	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.838	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

## Analytical report AR-19-GF-035807-01



**Sample Code** 710-2019-21500007

### Reference

Soil

### Sample sender

LASTOURS 1 -

### Reception date time

Mrs. Sabine MEYER

### Transport by

02.10.2019

### Client Purchase order nr.

DHL

### Purchase order date

EUFRSA200087556

### Client sample code

27.09.2019

### Number of containers

19E137607-007

### Reception temperature

1

### End analysis

room temperature

14.10.2019

## Test results

### **GFDRY** Dry Residue (°) (#)

Method Internal, , Gravimetry

dry residue

87.2

%

### **GFU04** polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD

< 0.173

ng/kg dw

1,2,3,7,8-PentaCDD

< 0.231

ng/kg dw

1,2,3,4,7,8-HexaCDD

< 0.463

ng/kg dw

1,2,3,6,7,8-HexaCDD

< 0.463

ng/kg dw

1,2,3,7,8,9-HexaCDD

< 0.463

ng/kg dw

1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD

1.81

ng/kg dw

OctaCDD

11.0

ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.308	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.424	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.424	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.501	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.366	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.08	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0214	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.900	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0291	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.887	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035816-01**



**Sample Code 710-2019-21500008**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	LASTOURS 2 -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-008
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		93.0	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.174	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.231	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.463	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.463	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.463	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		0.968	ng/kg dw
OctaCDD		5.22	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
 GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2005**

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
 aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.309	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.424	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.424	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.386	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.501	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.366	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.09	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0112	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.890	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0149	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.873	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 15.10.2019

Page 1/2

## Analytical report AR-19-GF-035930-01



**Sample Code** 710-2019-21500010

### Reference

Soil

### Sample sender

GUE LASSAC -  
Mrs. Sabine MEYER

### Reception date time

02.10.2019

### Transport by

DHL

### Client Purchase order nr.

EUFRSA200087556

### Purchase order date

27.09.2019

### Client sample code

19E137607-010

### Number of containers

1

### Reception temperature

room temperature

### End analysis

15.10.2019

### Test results

#### **GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry  
dry residue

78.5 %

#### **GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.146	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.194	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.389	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.389	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.389	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	1.14	ng/kg dw
OctaCDD	5.40	ng/kg dw



2,3,7,8-TetraCDF	< 0.259	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.356	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.356	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.324	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.324	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.324	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.324	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.421	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.308	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.59	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0130	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.751	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0168	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.738	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035808-01**



**Sample Code 710-2019-21500011**

**Reference**

Soil

**Sample sender**

VIC LA VERNEDE -  
Mrs. Sabine MEYER

**Reception date time**

02.10.2019

**Transport by**

DHL

**Client Purchase order nr.**

EUFRSA200087556

**Purchase order date**

27.09.2019

**Client sample code**

19E137607-011

**Number of containers**

1

**Reception temperature**

room temperature

**End analysis**

14.10.2019

**Test results**

**GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry  
dry residue

80.1 %

**GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.178	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.237	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.474	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.474	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.474	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	2.88	ng/kg dw
OctaCDD	15.4	ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.316	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.435	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.435	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.395	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.395	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.395	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.395	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.721	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.375	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.16	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0406	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.935	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0514	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.925	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035833-01**



**Sample Code 710-2019-21500012**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	CONQUES -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-012
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
	dry residue	74.1	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
	2,3,7,8-TetraCDD	< 0.161	ng/kg dw
	1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.215	ng/kg dw
	1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.430	ng/kg dw
	1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.430	ng/kg dw
	1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.430	ng/kg dw
	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	1.81	ng/kg dw
	OctaCDD	9.35	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
 GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2005**  
 Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
 aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.287	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.394	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.394	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.358	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.358	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.358	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.358	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.648	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.340	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.87	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0274	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.839	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0339	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.827	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

## Analytical report AR-19-GF-035815-01



**Sample Code** 710-2019-21500014

### Reference

Soil

### Sample sender

TREBES -

### Reception date time

Mrs. Sabine MEYER

### Transport by

02.10.2019

### Client Purchase order nr.

DHL

### Purchase order date

EUFRSA200087556

### Client sample code

27.09.2019

### Number of containers

19E137607-014

### Reception temperature

1

### End analysis

room temperature

14.10.2019

### Test results

#### **GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry  
dry residue

87.3 %

#### **GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.175	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.233	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.466	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.466	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.466	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	0.659	ng/kg dw
OctaCDD	2.97	ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.311	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.427	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.427	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.388	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.388	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.388	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.388	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.505	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.369	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.11	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.00748	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.892	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.00955	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.874	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 15.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035883-01**



**Sample Code 710-2019-21500015**

**Reference**

Soil  
BEAL SINDILLA -  
Mrs. Sabine MEYER  
02.10.2019  
DHL  
EUFRSA200087556  
27.09.2019  
19E137607-015  
1  
room temperature  
15.10.2019

**Sample sender**

**Reception date time**

**Transport by**

**Client Purchase order nr.**

**Purchase order date**

**Client sample code**

**Number of containers**

**Reception temperature**

**End analysis**

**Test results**

**GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry  
dry residue

36.4 %

**GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.227	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.303	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.606	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.606	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.606	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	8.44	ng/kg dw
OctaCDD	44.0	ng/kg dw



2,3,7,8-TetraCDF	1.09	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.555	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	0.775	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	0.760	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.505	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.505	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.505	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	3.47	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.480	ng/kg dw
OctaCDF	4.84	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.551	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1.44	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.740	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	1.48	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035814-01**



**Sample Code 710-2019-21500016**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	MALABAU AMONT -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-016
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

**GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry  
dry residue 94.4 %

**GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.153	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.204	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.408	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	0.411	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	0.621	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	1.86	ng/kg dw
OctaCDD	6.57	ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.272	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.374	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.374	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.340	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.340	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.521	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.340	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.442	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.323	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.72	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.124	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.835	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.128	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.822	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

## Analytical report AR-19-GF-035832-01



**Sample Code** 710-2019-21500017

### Reference

Soil

### Sample sender

MALABAU AVAL -

### Reception date time

Mrs. Sabine MEYER

### Transport by

02.10.2019

### Client Purchase order nr.

DHL

### Purchase order date

EUFRSA200087556

### Client sample code

27.09.2019

### Number of containers

19E137607-017

### Reception temperature

1

### End analysis

room temperature

14.10.2019

### Test results

#### **GFDRY Dry Residue (°) (#)**

Method Internal, , Gravimetry

dry residue

97.1

%

#### **GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD

< 0.166

ng/kg dw

1,2,3,7,8-PentaCDD

< 0.221

ng/kg dw

1,2,3,4,7,8-HexaCDD

< 0.441

ng/kg dw

1,2,3,6,7,8-HexaCDD

< 0.441

ng/kg dw

1,2,3,7,8,9-HexaCDD

0.447

ng/kg dw

1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD

1.47

ng/kg dw

OctaCDD

5.72

ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.294	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.405	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.405	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.368	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.368	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.00	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.368	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.645	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.349	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.94	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0676	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.920	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0716	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.905	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035809-01**



**Sample Code 710-2019-21500018**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	MINE 1 -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-018
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		98.4	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.179	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.239	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.477	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.477	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.477	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		0.809	ng/kg dw
OctaCDD		2.68	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
 GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2005**

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
 aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.318	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.437	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.437	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.398	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.398	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.398	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.398	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.517	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.378	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.18	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.00890	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.915	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0108	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.896	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035813-01**



**Sample Code 710-2019-21500019**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	MINE 1.5 -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-019
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		96.9	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.172	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.230	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.460	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.460	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.460	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		0.805	ng/kg dw
OctaCDD		2.53	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren



2,3,7,8-TetraCDF	< 0.307	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.421	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.421	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.383	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.383	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.383	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.383	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.498	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.364	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.07	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.00881	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.882	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0106	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.863	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2  
attn. Mrs. Sabine MEYER  
5, rue d'Otterswiller  
67700 Saverne  
FRANKREICH

**Person in charge**  
**ASM**

Dr. M. Ambrosius  
Dr. M. Ambrosius

Report date 14.10.2019

Page 1/2

**Analytical report AR-19-GF-035810-01**



**Sample Code 710-2019-21500020**

<b>Reference</b>	Soil
<b>Sample sender</b>	MINE 2 -
<b>Reception date time</b>	Mrs. Sabine MEYER
<b>Transport by</b>	02.10.2019
<b>Client Purchase order nr.</b>	DHL
<b>Purchase order date</b>	EUFRSA200087556
<b>Client sample code</b>	27.09.2019
<b>Number of containers</b>	19E137607-020
<b>Reception temperature</b>	1
<b>End analysis</b>	room temperature
	14.10.2019

**Test results**

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	Internal, , Gravimetry		
dry residue		98.2	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal, GLS DF 130:2019-01-18, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.180	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.240	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.479	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.479	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.479	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		0.876	ng/kg dw
OctaCDD		3.76	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33  
 IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
 GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2005**  
 Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
 aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.319	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.439	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.439	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.399	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.399	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.399	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.399	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.519	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.379	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.19	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.00989	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.920	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0125	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.901	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)





# FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : MONTREDON  
 Forage / Piezo n° : PZ5 (BE6)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Semestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

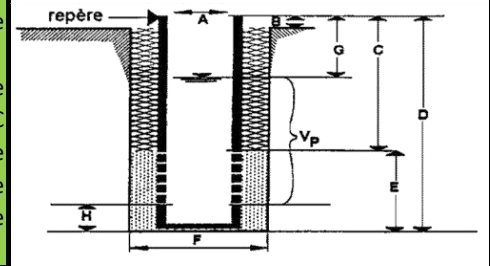
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6246474,395  
 Longitude : 649607,504  
 Altitude (m NGF) : 249,24

**Conditions météo :**  
 Beau



**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 9,25 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 8,25 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Montredon  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 5,65 H = Fond forage (m/repère) : 9,25

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 15,9 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 5,65  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 15,9 °C  
 Température de l'air : 16 °C  
 Conductivité : 1508 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,75 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,52 Redox (mV) : 95,9  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



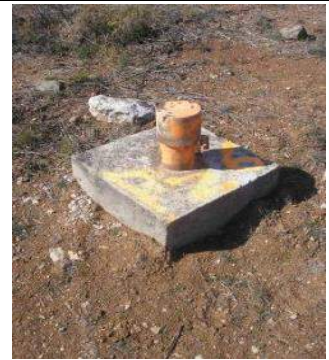
## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : MONTREDON  
 Forage / Piezo n° : PZ6 (BE7)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Semestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

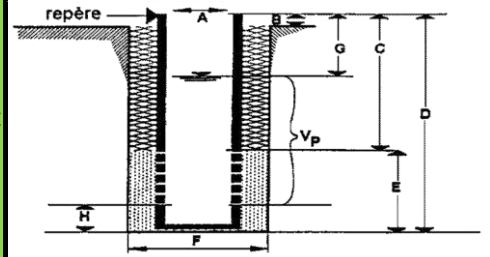
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6246532,269      Beau  
 Longitude : 649496,111  
 Altitude (m NGF) : 250,91



**Conditions météo :**  
 Beau

**Description de l'ouvrage :**      Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein :      inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage :      11,30 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage :      inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) :      inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) :      inconnue  
 Matériau du tube et des crépines :      PVC  
 Ouverture des crépines (mm) :      inconnue  
 Nature du massif filtrant :      sable  
 Transmissivité :      inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 10,30 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Montredon  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 4,9      H = Fond forage (m/repère) : 11,3

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : -      Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 15,8 °C  
 Conductivité : -      μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : -      g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : -      Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : -      Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 4,9  
 Débit du prélèvement : -      L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 15,8 °C  
 Température de l'air : 16 °C  
 Conductivité : 1198 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 5,2 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,4      Redox (mV) : 106,9  
 Turbidité : -  
 Couleur : -      Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : MONTREDON  
 Forage / Piezo n° : MST11 (BE8)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Semestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

### Système de coordonnées :

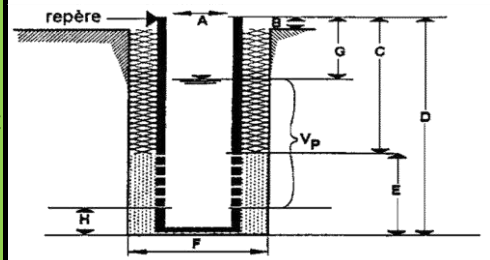
Latitude : 6246278,742 Beau  
 Longitude : 649738,471  
 Altitude (m NGF) : 253,23

### Conditions météo :

### Description de l'ouvrage :

Date de création :

A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 22,50 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



### Instructions - Procédures de prélèvement

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

#### PURGE

#### PURGE

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn  
**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 21,50 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Montredon  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur  
**Autres consignes :**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 13,11 H = Fond forage (m/repère) : 22,5  
**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A  
**Observations :**  
**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 15,4 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

#### PRELEVEMENTS

#### PRELEVEMENTS

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....  
**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

Niveau de l'eau avant prélèvement : 13,11  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 15,4 °C  
 Température de l'air : 17 °C  
 Conductivité : 1727 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 5,01 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,45 Redox (mV) : 112,3  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -  
**Observations :**

### Mesures en laboratoire :

Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

### Remarques diverses :



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : MONTREDON  
 Forage / Piezo n° : SPI (BE9)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Semestriel

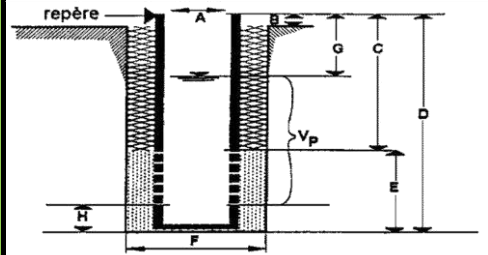
Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

Système de coordonnées :		Conditions météo :	
Latitude :	6246400,117	Beau	
Longitude :	649412,091		
Altitude (m NGF) :	269,35		



Description de l'ouvrage :		Date de création :	
A = Diamètre de l'ouvrage :			
B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :			
C = Hauteur du tube plein :		inconnue	
D = Hauteur de l'ouvrage :		9,20 m	
E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage :		inconnue	
F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) :		inconnue	
V <sub>m</sub> = Volume au mètre du puits : .....	L/m		
V <sub>p</sub> = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) :		inconnue	
Matériau du tube et des crépines :		PVC	
Ouverture des crépines (mm) :		inconnue	
Nature du massif filtrant :		sable	
Transmissivité :		inconnue	
Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : .....	m/(m <sup>3</sup> /h)		



### Instructions - Procédures de prélèvement

PURGE	
<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Pompe :	super twister
Tuyaux :	PVC
Mesure de débit :	15 l/mn
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère	8,20 m
Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre .....	et .....
Durée de la purge (min) :	3 mn à 6 mn
Débit de purge (L/min) :	#N/A
Volume à purger : .....	L
Rabattement max (m/repère) =	-
Lieu de rejet de l'eau purgée :	Montredon
Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur	
<b>Autres consignes :</b>	

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

PURGE	
<b>Mesures à faire avant toute opération :</b>	
G = Niveau eau (m/repère) :	7,32 H = Fond forage (m/repère) :
<b>Paramètres mesurés ou observés :</b>	
Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) :	non
Temps de purge (min) :	-
Débit de la purge (m <sup>3</sup> /h) :	-
Vol. purgé (L) :	#N/A
<b>Observations :</b>	
<b>Mesures avant purge :</b>	
Température de l'eau :	14,7 °C
Conductivité :	- μS/cm à .....
Oxygène dissous :	- g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	- Redox (mV) : -
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -

### PRELEVEMENTS

<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Echantillonneur : .....	Câble ou filin : .....
Pompe : .....	Tuyaux : .....
Mesure de débit : .....	
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe : .....	m/repère
Débit du prélèvement : .....	L/min
Niveau du prélèvement (préleveur) : .....	m/repère
Débuter le prélèvement après : .....	
Blanc terrain : .....	
Nettoyage du matériel avec : .....	
<b>Autres consignes :</b>	

### PRELEVEMENTS

Niveau de l'eau avant prélèvement :	7,32
Débit du prélèvement :	- L/min
Heure de début :	-
Température de l'eau :	14,7 °C
Température de l'air :	17 °C
Conductivité :	747 μS/cm à .....
Oxygène dissous :	5,59 g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	7,54 Redox (mV) :
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -
<b>Observations :</b>	

### Mesures en laboratoire :

Conservation des échantillons :	Glacière
Envoyés / récupérés le :	25/09/2019
Réceptionnés au laboratoire le :	26/09/2019
Résultats d'analyses :	recus le : 23/10/2019
	support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

Remarques diverses :





## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : MONTREDON  
 Forage / Piezo n° : PZO (BE10)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Semestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

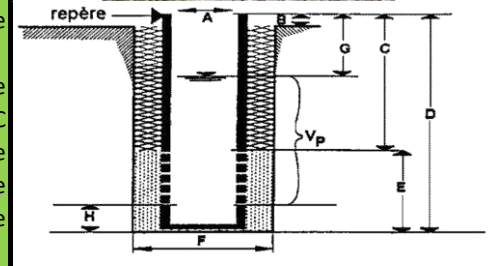
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6246098,733 Beau  
 Longitude : 603496,469  
 Altitude (m NGF) : 265,71

**Conditions météo :**



**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 29,20 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 28,20 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Montredon  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 25,97 H = Fond forage (m/repère) : 29,2

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 15,3 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 25,97  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 15,3 °C  
 Température de l'air : 18 °C  
 Conductivité : 685 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,66 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,47 Redox (mV) : 122,9  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Effectuées par : Eurofins

Date : 23/10/2019  
 Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : MONTREDON  
 Forage / Piezo n° : PZ09-03 (BE11)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Semestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

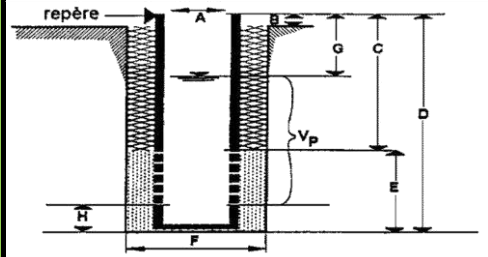
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6245963,182 Beau  
 Longitude : 649460,369  
 Altitude (m NGF) : 232,23

**Conditions météo :**  
 Date de création :



**Description de l'ouvrage :**  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 13,50 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : Bailer  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : -  
**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère -  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : -  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Montredon  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur  
**Autres consignes :**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 11,69 H = Fond forage (m/repère) : 13,5  
**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A  
**Observations :**  
**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 15,2 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....  
**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

Niveau de l'eau avant prélèvement : 11,69  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 15,2 °C  
 Température de l'air : 18 °C  
 Conductivité : 410 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,56 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,79 Redox (mV) : 112,7  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -  
**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : MONTREDON  
 Forage / Piezo n° : SPJ (BE12)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Semestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

### Système de coordonnées :

Latitude : 6245910,008  
 Longitude : 649487,893  
 Altitude (m NGF) : 232,4

### Conditions météo :

Beau



### Description de l'ouvrage :

Date de création :

A = Diamètre de l'ouvrage :

B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :

C = Hauteur du tube plein :

inconnue

D = Hauteur de l'ouvrage :

9,25 m

E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage :

inconnue

F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) :

inconnue

V<sub>m</sub> = Volume au mètre du puits : ..... L/m

V<sub>p</sub> = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) :

inconnue

Matériau du tube et des crépines :

PVC

Ouverture des crépines (mm) :

inconnue

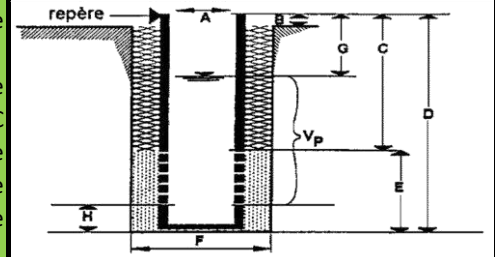
Nature du massif filtrant :

sable

Transmissivité :

inconnue

Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m<sup>3</sup>/h)



### Instructions - Procédures de prélèvement

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

#### PURGE

#### PURGE

#### Matériel : nature des matériaux constitutifs :

Pompe : Bailer  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : -

#### Procédure :

Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère -  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : -  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m<sup>3</sup>/h

Volume à purger : ..... L

Rabattement max (m/repère) = -

Lieu de rejet de l'eau purgée : Montredon

Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

#### Autres consignes :

#### Mesures à faire avant toute opération :

G = Niveau eau (m/repère) : 8,16 H = Fond forage (m/repère) : 9,25

#### Paramètres mesurés ou observés :

Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non

Temps de purge (min) : -

Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A

#### Observations :

#### Mesures avant purge :

Température de l'eau : 14,6 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

#### PRELEVEMENTS

#### PRELEVEMENTS

#### Matériel : nature des matériaux constitutifs :

Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

#### Procédure :

Position de la pompe : ..... m/repère

Débit du prélèvement : ..... L/min

Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère

Débuter le prélèvement après : .....

Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

#### Autres consignes :

Niveau de l'eau avant prélèvement : 8,16

Débit du prélèvement : - L/min

Heure de début : -

Température de l'eau : 14,6 °C

Température de l'air : 19 °C

Conductivité : 994 μS/cm à ..... °C

Oxygène dissous : 4,99 g/L - ..... % O<sub>2</sub>

pH : 7,33 Redox (mV) : 119,2

Turbidité : -

Couleur : - Odeur : -

#### Observations :

#### Mesures en laboratoire :

Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière

Date : 23/10/2019

Envoyés / récupérés le : 25/09/2019

Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019

support : mail

#### Remarques diverses :



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ARTUS  
 Forage / Piezo n° : SEPS1 (BE13)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Trimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

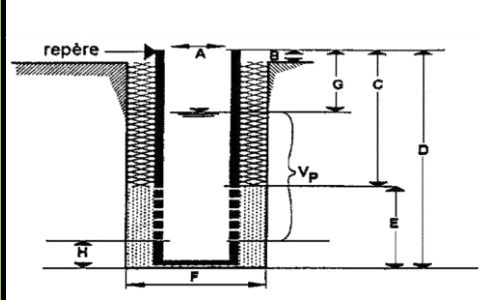
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6245506,597  
 Longitude : 651016,854  
 Altitude (m NGF) : 170,1

**Conditions météo :**  
 Beau



**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 19,50 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : Bailer  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : -

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère -  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : -  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Artus  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 5,51 H = Fond forage (m/repère) : 19,5

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 19,7 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 5,51  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 19,7 °C  
 Température de l'air : 20 °C  
 Conductivité : 1152 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,54 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,46 Redox (mV) : 75,7  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ARTUS  
 Forage / Piezo n° : SEPS2 (BE14)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Trimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

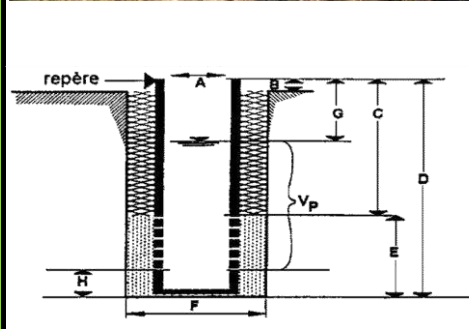
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6245547,064 Beau  
 Longitude : 651194,003  
 Altitude (m NGF) : 198,5

**Conditions météo :**



**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 27,50 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



### Instructions - Procédures de prélèvement

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

#### PURGE

#### PURGE

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : Bailer  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : -  
**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère -  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : -  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Artus  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur  
**Autres consignes :**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 8,83 H = Fond forage (m/repère) : 27,5  
**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A  
**Observations :**  
**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 16,4 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

#### PRELEVEMENTS

#### PRELEVEMENTS

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....  
**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....  
**Autres consignes :**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 8,83  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 16,4 °C  
 Température de l'air : 20 °C  
 Conductivité : 1456 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,48 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,7 Redox (mV) : 28,1  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -  
**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**  
 Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019  
 Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

Remarques diverses :



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ARTUS  
 Forage / Piezo n° : SC7 (BE15)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Trimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

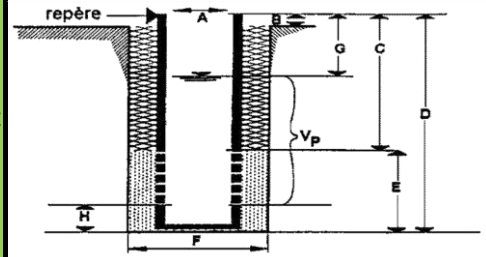
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6245720,196 Beau  
 Longitude : 651394,241  
 Altitude (m NGF) : 200,11

**Conditions météo :**



**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 11,60 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**  
**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn  
**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 10,60 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Artus  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur  
**Autres consignes :**

**PURGE**  
**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 4,11 H = Fond forage (m/repère) : 11,6  
**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A  
**Observations :**  
**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 18 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**  
**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....  
**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....  
**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**  
 Niveau de l'eau avant prélèvement : 4,11  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 18 °C  
 Température de l'air : 21 °C  
 Conductivité : 5070 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 3,97 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,3 Redox (mV) : 17,7  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -  
**Observations :**

**Mesures en laboratoire :** Effectuées par : Eurofins  
 Conservation des échantillons : Glacière Date : 23/10/2019  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019 support : mail  
 Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ARTUS  
 Forage / Piezo n° : L5 (BE16)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Trimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

### Système de coordonnées :

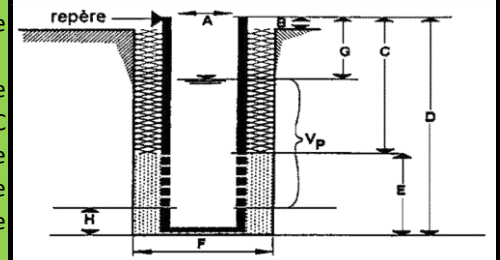
Latitude : 6246386,507 Beau  
 Longitude : 651509,714  
 Altitude (m NGF) : 237,82

### Conditions météo :

### Description de l'ouvrage :

Date de création :

A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 15,00 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



### Instructions - Procédures de prélèvement

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

#### PURGE

#### PURGE

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn  
**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 14,00 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Artus  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur  
**Autres consignes :**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 4,21 H = Fond forage (m/repère) : 15  
**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A  
**Observations :**  
**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 17,1 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

#### PRELEVEMENTS

#### PRELEVEMENTS

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....  
**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

Niveau de l'eau avant prélèvement : 4,21  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 17,1 °C  
 Température de l'air : 21 °C  
 Conductivité : 2499 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 5,38 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,18 Redox (mV) : 102,7  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -  
**Observations :**

### Mesures en laboratoire :

Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

### Remarques diverses :



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ARTUS  
 Forage / Piezo n° : PZ14 (BE17)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Trimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

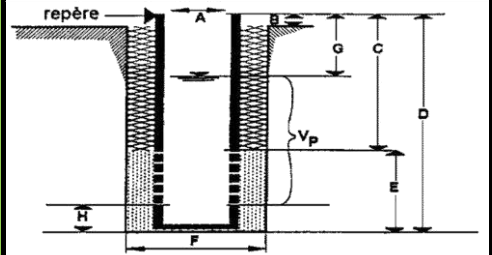
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6246188,339      Beau  
 Longitude : 651436,129  
 Altitude (m NGF) : 241,95



**Conditions météo :**  
 Beau

**Description de l'ouvrage :**      Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein :      inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage :      16,80 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage :      inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) :      inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) :      inconnue  
 Matériau du tube et des crépines :      PVC  
 Ouverture des crépines (mm) :      inconnue  
 Nature du massif filtrant :      sable  
 Transmissivité :      inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : Bailer  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : -

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère -  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : -  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Artus  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 14,1      H = Fond forage (m/repère) : 16,8

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : -      Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 17,7 °C  
 Conductivité : -      μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : -      g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : -      Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : -      Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 14,1  
 Débit du prélèvement : -      L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 17,7 °C  
 Température de l'air : 21 °C  
 Conductivité : 13630 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 5,25 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,59      Redox (mV) : 43,4  
 Turbidité : -  
 Couleur : -      Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**      Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      Date : 23/10/2019  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019      Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

**Remarques diverses :**





## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ARTUS  
 Forage / Piezo n° : PZ15 (BE18)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Trimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

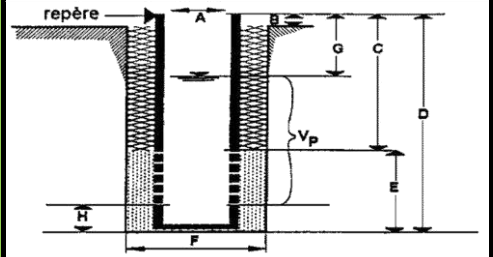
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6245848,062 Beau  
 Longitude : 651155,573  
 Altitude (m NGF) : 215,52



**Conditions météo :**  
 Beau

**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 36,50 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : Bailer  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : -

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère -  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : -  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Artus  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 24,21 H = Fond forage (m/repère) : 36,5

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 18,9 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 24,21  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 18,9 °C  
 Température de l'air : 22 °C  
 Conductivité : 19920 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 4,51 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,61 Redox (mV) : 0,7  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :** Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière Date : 23/10/2019  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019 Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019 support : mail

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ARTUS  
 Forage / Piezo n° : L2 (BE19)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Trimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

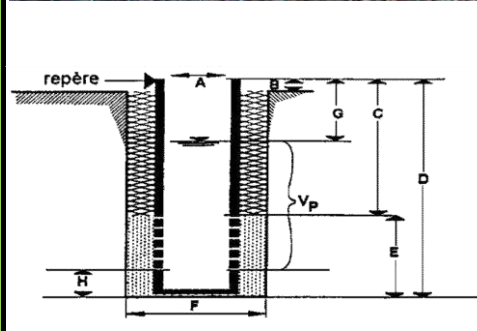
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6245792,653 Beau  
 Longitude : 650854,432  
 Altitude (m NGF) : 162,13

**Conditions météo :**



**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage :  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 15,50 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



### Instructions - Procédures de prélèvement

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

#### PURGE

#### PURGE

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn  
**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 14,50 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Station  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur  
**Autres consignes :**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 5,72 H = Fond forage (m/repère) : 15,5  
**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : -  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : - Vol. purgé (L) : #N/A  
**Observations :**  
**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 15,9 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

#### PRELEVEMENTS

#### PRELEVEMENTS

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....  
**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

Niveau de l'eau avant prélèvement : 5,72  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 15,9 °C  
 Température de l'air : 22 °C  
 Conductivité : 1501 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,9 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,35 Redox (mV) : 67,3  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -  
**Observations :**

#### Mesures en laboratoire :

Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

#### Remarques diverses :



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ADEME  
 Forage / Piezo n° : AD16 (BE30)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Bimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

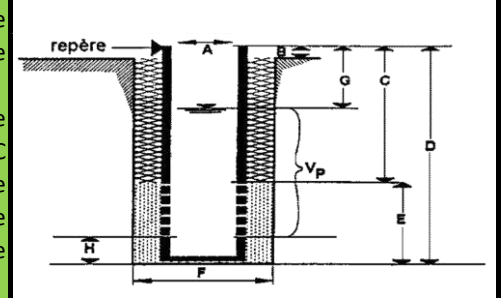
**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6246114,039 Beau  
 Longitude : 650767,226  
 Altitude (m NGF) : 166,43

**Conditions météo :**



**Description de l'ouvrage :** Date de création :

A = Diamètre de l'ouvrage : 72 mm  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain : 100 mm  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 8,55 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 7,55 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Station  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 3,94 H = Fond forage (m/repère) : 8,55

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : 3 mn  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : 54 Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 19,6 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 3,94  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 19,6 °C  
 Température de l'air : 25 °C  
 Conductivité : 1607 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,02 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,37 Redox (mV) : 123,7  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**  
 Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019  
 Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ADEME  
 Forage / Piezo n° : AD7 (BE31)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Bimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

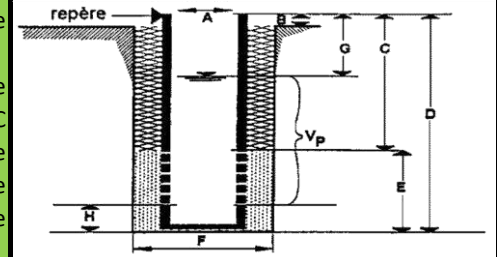
**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6246064,978 Beau  
 Longitude : 650780,799  
 Altitude (m NGF) : 165,38

**Conditions météo :**



**Description de l'ouvrage :** Date de création :

A = Diamètre de l'ouvrage : 72 mm  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain : 100 mm  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 12,20 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 12,20 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Station  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 4,64 H = Fond forage (m/repère) : 13,2

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : 3 mn  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : 54 Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 17 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 4,64  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 17 °C  
 Température de l'air : 25 °C  
 Conductivité : 1133 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 5,78 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,36 Redox (mV) : 111,2  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ADEME  
 Forage / Piezo n° : AD9 (BE32)  
 Date-Heure : 24/09/2019  
 Périodicité du suivi : Bimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

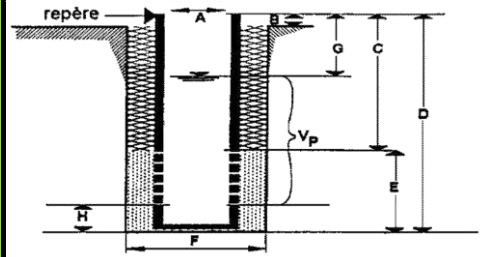
**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6245763,072      Beau  
 Longitude : 650689,362  
 Altitude (m NGF) : 160,02



**Conditions météo :**  
 Beau

**Description de l'ouvrage :**      Date de création :

A = Diamètre de l'ouvrage : 72 mm  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain : 100 mm  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 9,05 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 8,05 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Station  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 5,32    H = Fond forage (m/repère) : 9,05

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : 3 mn  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : 54    Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 17,9 °C  
 Conductivité : -      μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : -      g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : -      Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : -      Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 5,32  
 Débit du prélèvement : -      L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 17,9 °C  
 Température de l'air : 17 °C  
 Conductivité : 1258 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 5,73 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,2    Redox (mV) : 84,4  
 Turbidité : -  
 Couleur : -      Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**  
 Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019  
 Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ADEME  
Forage / Piezo n° : AD10 (BE33)  
Date-Heure : 24/09/2019  
Périodicité du suivi : Bimestriel

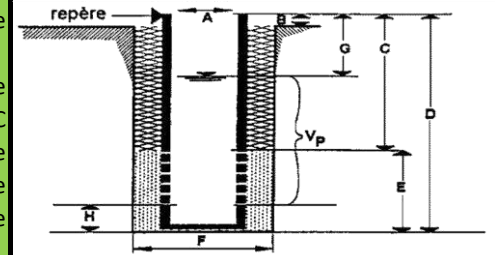
Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

Système de coordonnées :		Conditions météo :	
Latitude :	6244952,881	Beau	
Longitude :	651054,162		
Altitude (m NGF) :	151,31		



Description de l'ouvrage :		Date de création :
A = Diamètre de l'ouvrage :	72 mm	
B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :	100 mm	
C = Hauteur du tube plein :	inconnue	
D = Hauteur de l'ouvrage :	7,80 m	
E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage :	inconnue	
F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) :	inconnue	
V <sub>m</sub> = Volume au mètre du puits : .....	L/m	
V <sub>p</sub> = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) :	inconnue	
Matériau du tube et des crépines :	PVC	
Ouverture des crépines (mm) :	inconnue	
Nature du massif filtrant :	sable	
Transmissivité :	inconnue	
Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : .....	m/(m <sup>3</sup> /h)	



### Instructions - Procédures de prélèvement

PURGE	
<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Pompe :	super twister
Tuyaux :	PVC
Mesure de débit :	15 l/mn
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère	6,80 m
Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre .....	et .....
Durée de la purge (min) :	3 mn à 6 mn
Débit de purge (L/min) :	#N/A
Volume à purger : .....	L
Rabattement max (m/repère) =	-
Lieu de rejet de l'eau purgée :	Station
Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur	
<b>Autres consignes :</b>	

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

PURGE	
<b>Mesures à faire avant toute opération :</b>	
G = Niveau eau (m/repère) :	2,94 H = Fond forage (m/repère) :
<b>Paramètres mesurés ou observés :</b>	
Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) :	non
Temps de purge (min) :	3 mn
Débit de la purge (m <sup>3</sup> /h) :	54 Vol. purgé (L) :
<b>Observations :</b>	
<b>Mesures avant purge :</b>	
Température de l'eau :	16,1 °C
Conductivité :	- μS/cm à .....
Oxygène dissous :	- g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	- Redox (mV) : -
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -

### PRELEVEMENTS

<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Echantillonneur : .....	Câble ou filin : .....
Pompe : .....	Tuyaux : .....
Mesure de débit : .....	
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe : .....	m/repère
Débit du prélèvement : .....	L/min
Niveau du prélèvement (préleveur) : .....	m/repère
Débuter le prélèvement après : .....	
Blanc terrain : .....	
Nettoyage du matériel avec : .....	
<b>Autres consignes :</b>	

### PRELEVEMENTS

Niveau de l'eau avant prélèvement :	2,94
Débit du prélèvement :	- L/min
Heure de début :	-
Température de l'eau :	16,1 °C
Température de l'air :	17 °C
Conductivité :	303 μS/cm à .....
Oxygène dissous :	5,49 g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	7,78 Redox (mV) :
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -
<b>Observations :</b>	

### Mesures en laboratoire :

Conservation des échantillons :	Glacière
Envoyés / récupérés le :	25/09/2019
Réceptionnés au laboratoire le :	26/09/2019
Résultats d'analyses :	recus le : 23/10/2019
	support : mail

Effectuées par : Eurofins  
Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

### Remarques diverses :



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : ADEME  
 Forage / Piezo n° : AD12 (BE34)  
 Date-Heure : 24/09/2019  
 Périodicité du suivi : Bimestriel

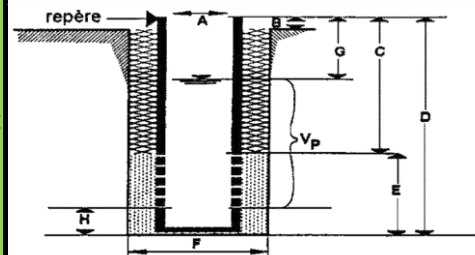
Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

Système de coordonnées :		Conditions météo :	
Latitude :	6246572,669	Beau	
Longitude :	650514,352		
Altitude (m NGF) :	165,8		



Description de l'ouvrage :		Date de création :	
A = Diamètre de l'ouvrage :	72 mm		
B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :	100 mm		
C = Hauteur du tube plein :	inconnue		
D = Hauteur de l'ouvrage :	7,92 m		
E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage :	inconnue		
F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) :	inconnue		
V <sub>m</sub> = Volume au mètre du puits : .....	L/m		
V <sub>p</sub> = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) :	inconnue		
Matériau du tube et des crépines :	PVC		
Ouverture des crépines (mm) :	inconnue		
Nature du massif filtrant :	sable		
Transmissivité :	inconnue		
Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : .....	m/(m <sup>3</sup> /h)		



### Instructions - Procédures de prélèvement

PURGE	
<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Pompe :	super twister
Tuyaux :	PVC
Mesure de débit :	15 l/mn
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère	6,92 m
Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre .....	et .....
Durée de la purge (min) :	3 mn à 6 mn
Débit de purge (L/min) :	#N/A
Volume à purger : .....	L
Rabattement max (m/repère) =	-
Lieu de rejet de l'eau purgée :	Station
Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur	
<b>Autres consignes :</b>	

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

PURGE	
<b>Mesures à faire avant toute opération :</b>	
G = Niveau eau (m/repère) :	2,71 H = Fond forage (m/repère) : 7,92
<b>Paramètres mesurés ou observés :</b>	
Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) :	non
Temps de purge (min) :	3 mn
Débit de la purge (m <sup>3</sup> /h) :	54 Vol. purgé (L) : #N/A
<b>Observations :</b>	
<b>Mesures avant purge :</b>	
Température de l'eau :	17,9 °C
Conductivité :	- μS/cm à .....
Oxygène dissous :	- g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	- Redox (mV) : -
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -

### PRELEVEMENTS

<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Echantillonneur : .....	Câble ou filin : .....
Pompe : .....	Tuyaux : .....
Mesure de débit : .....	
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe : .....	m/repère
Débit du prélèvement : .....	L/min
Niveau du prélèvement (préleveur) : .....	m/repère
Débuter le prélèvement après : .....	
Blanc terrain : .....	Nettoyage du matériel avec : .....
<b>Autres consignes :</b>	

### PRELEVEMENTS

Niveau de l'eau avant prélèvement :	2,71
Débit du prélèvement :	- L/min
Heure de début :	-
Température de l'eau :	17,9 °C
Température de l'air :	17 °C
Conductivité :	323 μS/cm à .....
Oxygène dissous :	5,91 g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	7,74 Redox (mV) : 71,3
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -
<b>Observations :</b>	

### Mesures en laboratoire :

Conservation des échantillons :	Glacière
Envoyés / récupérés le :	25/09/2019
Réceptionnés au laboratoire le :	26/09/2019
Résultats d'analyses :	recus le : 23/10/2019
	support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

### Remarques diverses :



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : Plaine Orbiel  
 Forage / Piezo n° : PB1 (BE35)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Bimestriel

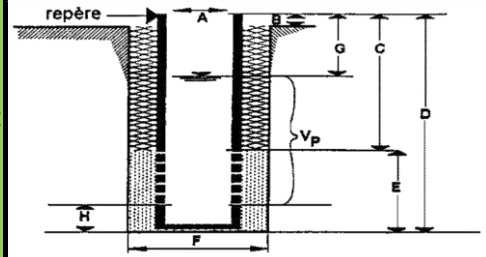
Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

Opérateur : CG

Système de coordonnées :	Conditions météo :	
Latitude :	6244961,92	Beau
Longitude :	650881,43	
Altitude (m NGF) :	151,02	



Description de l'ouvrage :	Date de création :
A = Diamètre de l'ouvrage :	72 mm
B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain :	100 mm
C = Hauteur du tube plein :	inconnue
D = Hauteur de l'ouvrage :	7,00 m
E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage :	inconnue
F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) :	inconnue
V <sub>m</sub> = Volume au mètre du puits : ..... L/m	
V <sub>p</sub> = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) :	inconnue
Matériau du tube et des crépines :	PVC
Ouverture des crépines (mm) :	inconnue
Nature du massif filtrant :	sable
Transmissivité :	inconnue
Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m <sup>3</sup> /h)	



### Instructions - Procédures de prélèvement

PURGE	
<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Pompe :	super twister
Tuyaux :	PVC
Mesure de débit :	15 l/mn
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère	6,00 m
Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....	
Durée de la purge (min) :	3 mn à 6 mn
Débit de purge (L/min) :	#N/A
Volume à purger : ..... L	
Rabattement max (m/repère) =	-
Lieu de rejet de l'eau purgée :	Station
Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur	
<b>Autres consignes :</b>	

### Procédures réalisées - Mesures in situ :

PURGE	
<b>Mesures à faire avant toute opération :</b>	
G = Niveau eau (m/repère) :	2,61 H = Fond forage (m/repère) :
<b>Paramètres mesurés ou observés :</b>	
Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) :	non
Temps de purge (min) :	3 mn
Débit de la purge (m <sup>3</sup> /h) :	54 Vol. purgé (L) : #N/A
<b>Observations :</b>	
<b>Mesures avant purge :</b>	
Température de l'eau :	16,2 °C
Conductivité :	- μS/cm à ..... °C
Oxygène dissous :	- g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	- Redox (mV) : -
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -

### PRELEVEMENTS

<b>Matériel : nature des matériaux constitutifs :</b>	
Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....	
Pompe : ..... Tuyaux : .....	
Mesure de débit : .....	
<b>Procédure :</b>	
Position de la pompe : ..... m/repère	
Débit du prélèvement : ..... L/min	
Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère	
Débuter le prélèvement après : .....	
Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....	
<b>Autres consignes :</b>	

### PRELEVEMENTS

Niveau de l'eau avant prélèvement :	2,61
Débit du prélèvement :	- L/min
Heure de début :	-
Température de l'eau :	16,2 °C
Température de l'air :	23 °C
Conductivité :	491 μS/cm à ..... °C
Oxygène dissous :	5,54 g/L - ..... % O <sub>2</sub>
pH :	7,86 Redox (mV) : 61
Turbidité :	-
Couleur :	- Odeur : -
<b>Observations :</b>	

### Mesures en laboratoire :

Conservation des échantillons :	Glacière
Envoyés / récupérés le :	25/09/2019
Réceptionnés au laboratoire le :	26/09/2019
Résultats d'analyses :	recus le : 23/10/2019
	support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

Remarques diverses :





## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : Plaine Orbiel  
 Forage / Piezo n° : PB2 (BE36)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Bimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

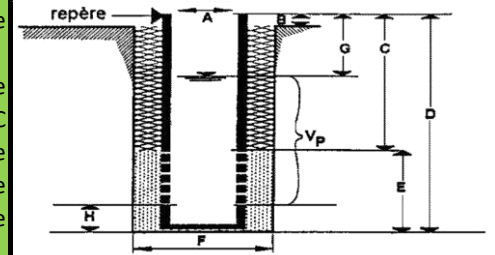
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6244335,7  
 Longitude : 651397,2  
 Altitude (m NGF) : 145,98

**Conditions météo :**  
 Beau



**Description de l'ouvrage :**  
 A = Diamètre de l'ouvrage : 72 mm  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain : 100 mm  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 7,00 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn

**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 6,00 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Station  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur

**Autres consignes :**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 2,82 H = Fond forage (m/repère) : 7

**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : 3 mn  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : 54 Vol. purgé (L) : #N/A

**Observations :**

**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 16 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....

**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....

**Autres consignes :**

**PRELEVEMENTS**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 2,82  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 16 °C  
 Température de l'air : 23 °C  
 Conductivité : 659 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,14 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,93 Redox (mV) : 100,4  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SOUTERRAINE (A210)

Site : Plaine Orbiel  
 Forage / Piezo n° : PB3 (BE37)  
 Date-Heure : 23/09/2019  
 Périodicité du suivi : Bimestriel

Fiches prélèvement - Eaux souterraines - A210\_09-2019

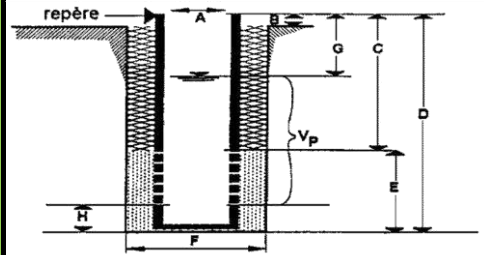
Opérateur : CG

**Système de coordonnées :**  
 Latitude : 6243986,52 Beau  
 Longitude : 651544,77  
 Altitude (m NGF) : 143,6

**Conditions météo :**



**Description de l'ouvrage :** Date de création :  
 A = Diamètre de l'ouvrage : 72 mm  
 B = Hauteur entre le haut du tube (repère pour mesure du niveau statique) et le terrain : 100 mm  
 C = Hauteur du tube plein : inconnue  
 D = Hauteur de l'ouvrage : 7,00 m  
 E = Hauteur entre la crépine et le fond de l'ouvrage : inconnue  
 F = Largeur de l'ouvrage (tube + massif filtrant) : inconnue  
 Vm = Volume au mètre du puits : ..... L/m  
 Vp = Volume du puits (entre niveau piezo et base des crépines) (L) : inconnue  
 Matériau du tube et des crépines : PVC  
 Ouverture des crépines (mm) : inconnue  
 Nature du massif filtrant : sable  
 Transmissivité : inconnue  
 Rabattement spécifique (h du rabattement/débit pompé) : ..... m/(m3/h)



**Instructions - Procédures de prélèvement**

**Procédures réalisées - Mesures in situ :**

**PURGE**

**PURGE**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Pompe : super twister  
 Tuyaux : PVC  
 Mesure de débit : 15 l/mn  
**Procédure :**  
 Position de la pompe (pompe fixe) : m/repère 6,00 m  
 Colonne d'eau "balayée" par la pompe : entre ..... et .....  
 Durée de la purge (min) : 3 mn à 6 mn  
 Débit de purge (L/min) : #N/A ..... m3/h  
 Volume à purger : ..... L  
 Rabattement max (m/repère) = -  
 Lieu de rejet de l'eau purgée : Station  
 Paramètres à contrôler : Température - Conductivité - Oxygène  
 pH - Redox - Turbidité - Couleur - Odeur  
**Autres consignes :**

**Mesures à faire avant toute opération :**  
 G = Niveau eau (m/repère) : 3,2 H = Fond forage (m/repère) : 7  
**Paramètres mesurés ou observés :**  
 Présence de phase libre plongeant/surnageant (cm) : non  
 Temps de purge (min) : 3 mn  
 Débit de la purge (m<sup>3</sup>/h) : 54 Vol. purgé (L) : #N/A  
**Observations :**  
**Mesures avant purge :**  
 Température de l'eau : 15,8 °C  
 Conductivité : - μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : - g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : - Redox (mV) : -  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -

**PRELEVEMENTS**

**PRELEVEMENTS**

**Matériel : nature des matériaux constitutifs :**  
 Echantillonneur : ..... Câble ou filin : .....  
 Pompe : ..... Tuyaux : .....  
 Mesure de débit : .....  
**Procédure :**  
 Position de la pompe : ..... m/repère  
 Débit du prélèvement : ..... L/min  
 Niveau du prélèvement (préleveur) : ..... m/repère  
 Débuter le prélèvement après : .....  
 Blanc terrain : ..... Nettoyage du matériel avec : .....  
**Autres consignes :**

Niveau de l'eau avant prélèvement : 3,2  
 Débit du prélèvement : - L/min  
 Heure de début : -  
 Température de l'eau : 15,8 °C  
 Température de l'air : 24 °C  
 Conductivité : 684 μS/cm à ..... °C  
 Oxygène dissous : 6,26 g/L - ..... % O<sub>2</sub>  
 pH : 7,83 Redox (mV) : 80,9  
 Turbidité : -  
 Couleur : - Odeur : -  
**Observations :**

**Mesures en laboratoire :**

Effectuées par : Eurofins  
 Date : 23/10/2019

Conservation des échantillons : Glacière  
 Envoyés / récupérés le : 25/09/2019  
 Réceptionnés au laboratoire le : 26/09/2019  
 Résultats d'analyses : recus le : 23/10/2019  
 support : mail

Analyses demandées : Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>.

**Remarques diverses :**



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 14h30  
N° échant. : BE1

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6248673,56      Longitude : 644562,21

Altitude : 278,96 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Ponctuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : -

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,52

Conductivité : 77 µS/cm

Température de l'eau : 18,6 °C

Débit : 0,052 m<sup>3</sup>/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 15h00  
N° échant. : BE2

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6246953,37      Longitude : 645657,09

Altitude : 220,9 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Ponctuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : -

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,47

Conductivité : 245 µS/cm

Température de l'eau : 18,6 °C

Débit : 0,052 m³/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH4, NO2, NO3, SCN, SO4, Cl, CO3, HCO3, Na, K, Mg, PO4

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 15h30  
N° échant. : BE3

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6245161,09      Longitude : 649150,61

Altitude : 170,18 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Ponctuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : -

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,87

Conductivité : 370  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Température de l'eau : 16,2 °C

Débit : 0,055  $\text{m}^3/\text{s}$

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 16h00  
N° échant. : BE4

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

Localisation (berge, milieu du lit...) : milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6241861,2      Longitude : 651177,99

Altitude : 123,99 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,84

Conductivité : 407 µS/cm

Température de l'eau : 17,4 °C

Débit : 0,060 m<sup>3</sup>/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière

le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

Code barre:



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SUPERFICIELLE (A220)

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 12h30  
N° échant. : BE5

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

Localisation (berge, milieu du lit...) : milieu lit

### Système de coordonnées :

Latitude : 6247510,18      Longitude : 648292,89

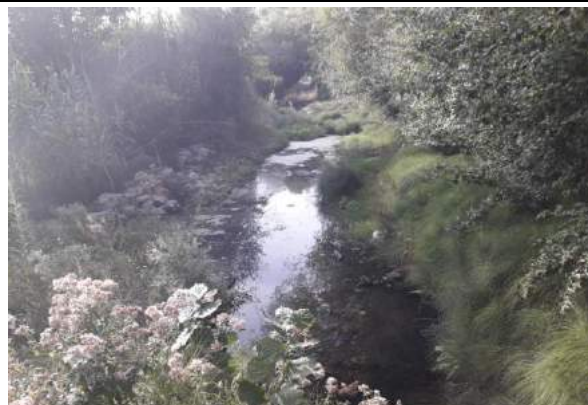
Altitude : 254,45 m NGF

### Description :

Périodicité du suivi : Ponctuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



### Mesures in situ :

Date du dernier prélèvement : -  
Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau  
Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide  
Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,4  
Conductivité : 753  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
Température de l'eau : 17,4 °C  
Débit : 0,00045  $\text{m}^3/\text{s}$

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

### Mesures en laboratoire :

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

### Remarques diverses :

Code barre:



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 12h00  
N° échant. : BE20

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6250610,558      Longitude : 649177,708

Altitude : 239,29 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 8,09

Conductivité : 134 µS/cm

Température de l'eau : 16,1 °C

Débit : 0,250 m<sup>3</sup>/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**





**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 11h30  
N° échant. : BE21

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6249061,622      Longitude : 649725,109

Altitude : 208,52 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 8,02

Conductivité : 191 µS/cm

Température de l'eau : 15,6 °C

Débit : 0,248 m<sup>3</sup>/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 11h00  
N° échant. : BE22

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

Localisation (berge, milieu du lit...) : milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6247802,55      Longitude : 649989,26

Altitude : 193,02 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 8

Conductivité : 238 µS/cm

Température de l'eau : 15,3 °C

Débit : 0,252 m<sup>3</sup>/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière

le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

Code barre:



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 10h30  
N° échant. : BE23

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6246703,946      Longitude : 650345,636

Altitude : 166,21 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,96

Conductivité : 256 µS/cm

Température de l'eau : 15,7 °C

Débit : 0,255 m³/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH4, NO2, NO3, SCN, SO4, Cl, CO3, HCO3, Na, K, Mg, PO4

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**



## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SUPERFICIELLE (A220)

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 10h00  
N° échant. : BE24

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

Localisation (berge, milieu du lit...) : milieu lit

### Système de coordonnées :

Latitude : 6245704,233      Longitude : 650796,752

Altitude : 156,21 m NGF

### Description :

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



### Mesures in situ :

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,91

Conductivité : 289 µS/cm

Température de l'eau : 16 °C

Débit : 0,255 m³/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

### Mesures en laboratoire :

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière

le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH4, NO2, NO3, SCN, SO4, Cl, CO3, HCO3, Na, K, Mg, PO4

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

### Remarques diverses :

Code barre:



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 9h00  
N° échant. : BE25

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6243186,04      Longitude : 651414,53

Altitude : 133,93 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,95

Conductivité : 309  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Température de l'eau : 15,5 °C

Débit : 0,255  $\text{m}^3/\text{s}$

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

Code barre:



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 8h30  
N° échant. : BE26

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6241024,071      Longitude : 651180,02

Altitude : 117,73 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,88

Conductivité : 352  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Température de l'eau : 16 °C

Débit : 0,26  $\text{m}^3/\text{s}$

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 8h00  
N° échant. : BE27

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

Localisation (berge, milieu du lit...) : milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6239664,17      Longitude : 652163,95

Altitude : 107,82 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,99

Conductivité : 360 µS/cm

Température de l'eau : 16,2 °C

Débit : 0,261 m<sup>3</sup>/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière

le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

Code barre:



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 7h30  
N° échant. : BE28

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6235167,82      Longitude : 654419,99

Altitude : 80,03 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Mensuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : 43704

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 8,01

Conductivité : 397 µS/cm

Température de l'eau : 17 °C

Débit : 0,265 m³/s

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH4, NO2, NO3, SCN, SO4, Cl, CO3, HCO3, Na, K, Mg, PO4

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**





## FICHE DE PRELEVEMENT EAU SUPERFICIELLE (A220)

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 9h30  
N° échant. : BE29

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6244866      Longitude : 650869,01

Altitude : 151,69 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Ponctuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Alluvions



### Mesures in situ :

Date du dernier prélèvement : -

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Très chargée, H2S

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,59

Conductivité : 685  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Température de l'eau : 15,2 °C

Débit : 0,00015  $\text{m}^3/\text{s}$

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

### Mesures en laboratoire :

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

### Remarques diverses :

Code barre:



**FICHE DE PRELEVEMENT  
EAU SUPERFICIELLE (A220)**

Site : Salsigne  
Date : 24/09/2019  
Heure : 13h00  
N° échant. : BE45

Fiches prélèvement - Eaux superficielles - A220\_09-2019

Opérateurs : CG / JG

**Localisation (berge, milieu du lit...) :** milieu lit

**Système de coordonnées :**

Latitude : 6245808,94      Longitude : 650673,91

Altitude : 162,5 m NGF

**Description :**

Périodicité du suivi : Ponctuel

Etat de l'ouvrage : oK

Nature du substratum : Source



**Mesures in situ :**

Date du dernier prélèvement : -

Matériel utilisé (manuelle : flacon, seau - automatique) : seau

Observations (aspect de l'eau, indices organoleptiques) : Limpide

Conditions météorologiques (étiage, crue, pluie) : Etiage, Beau

pH : 7,4

Conductivité : 1131  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Température de l'eau : 18,5 °C

Débit : -  $\text{m}^3/\text{s}$

Volumes prélevés : 2L

Type de flaconnage : flaconnage Eurofins

**Mesures en laboratoire :**

effectuées par : Eurofins

Conservation des échantillons : Glacière      le : 23/10/2019

Envoyés / Récupérés le : 24/09/2019

Réceptionnés au labo le : 25/09/2019

Analyses demandées (Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag) totaux et dissous, CN totaux, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SCN, SO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, Na, K, Mg, PO<sub>4</sub>

Résultats d'analyses : reçus le : 23/10/2019  
support : mail

**Remarques diverses :**

**Code barre:**



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : RU SEC

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 644562,21

Y 6248673,56

Z 278,96

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre



### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées :

Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le :

26/09/2019

Réceptionnés au labo le :

27/09/2019

Résultats d'analyses :

21/10/2019

support : mail

Remarques diverses :

Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : RU SEC

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 645575,39

Y 6247023,92

Z 221,18

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : RU SEC

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 645657,09

Y 6246953,37

Z 220,90

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : RU SEC

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 649092,71

Y 6245164,15

Z 172,08

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
 Date : 18/09/2019  
 Opérateur : CG  
 Zone : GOURG PEYRIS

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X : 648292,50  
 Y : 6247510,97  
 Z : 254,45

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées :

Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le :

26/09/2019

Réceptionnés au labo le :

27/09/2019

Résultats d'analyses :

21/10/2019

support : mail

Remarques diverses :

Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : MALABAU

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 646084,38  
Y 6248937,91  
Z 338,56

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018





## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : MALABAU

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 646017,74

Y 6248364,39

Z 305,32

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées :

Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le :

26/09/2019

Réceptionnés au labo le :

27/09/2019

Résultats d'analyses :

21/10/2019

support : mail

Remarques diverses :

Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : GRESILLOU

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 647945,55

Y 6250671,85

Z 323,36

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : GRESILLOU

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 647792,68  
Y 6250191,65  
Z 310,48

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées :

Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 18/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : GRESILLOU

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 648181,51  
Y 6249982,60  
Z 298,37

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 649177,71

Y 6250610,56

Z 239,29

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 649725,11

Y 6249061,62

Z 208,52

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées :

Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le :

26/09/2019

Réceptionnés au labo le :

27/09/2019

Résultats d'analyses :

21/10/2019

support : mail

Remarques diverses :

Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 649989,26

Y 6247802,55

Z 193,02

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées :

Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 650345,64

Y 6246703,95

Z 166,21

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018





## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 650796,75

Y 6245704,23

Z 156,21

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 651414,53  
Y 6243186,04  
Z 133,93

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT +  
Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 651180,02

Y 6241024,07

Z 117,73

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 652163,95

Y 6239664,17

Z 107,82

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : ORBIEL

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 654419,99

Y 6235167,82

Z 80,17

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018



## Fiche de prélèvement Sédiments (A220)

Site : Salsigne  
Date : 23/09/2019  
Opérateur : CG  
Zone : BEAL SINDILLA

temps passé CG 201

Photos du prélèvement :



Conditions météo : Beau

Coordonnées GPS (Lambert 93)

X 650869,01

Y 6244866,00

Z 151,69

Echantillon moyen :

Outil de prélèvement : pelle à main

Nombre de prélèvements : 1

Mise en flacons : 3 Flacons de 350mL en verre

### Observations sur les échantillons moyens

Nature des matériaux prélevés	Indices organoleptiques	Observations diverses	Analyses réalisées
Limons fins à grossiers (vaseux)	Sans	Limons gris	Matière sèche, Al, As, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, W, Zn, Fe, Au, Ag, CN totaux, Dioxines dont furanes (17 PCDD/F), PCB (7 congénères), screening multiparamètres

Mesures en laboratoire :

effectuées par : EUROFINS

le : 28/09/2019

Conservation des échantillons :

Glacière

Analyses demandées : Matières sèches + Métaux + CNT + Dioxines + Furanes + PCB + Pollutest

Envoyés / Récupérés le : 26/09/2019

Réceptionnés au labo le : 27/09/2019

Résultats d'analyses : 21/10/2019

support : mail

Remarques diverses : Sédiments pris sur la rive inondée lors des intempéries d'octobre 2018





[www.minelis.com](http://www.minelis.com)

**MINELIS SAS, Société par Actions Simplifiée au capital de 30 000 Euros**  
**8 Rue Paulin Talabot, 31100 TOULOUSE – Tél : 05 61 16 54 71 – Fax : 01 73 64 69 87 –**  
**Email : [contact@minelis.com](mailto:contact@minelis.com)**  
**RC Toulouse B 435 308 184 00033 – APE : 7112B – TVA : FR81 435 308 184**