

EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

Réception résultats

Site Saint Jacques 2

Rue Lucien Cuénot

BP 51005

54521 MAXEVILLE CEDEX

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E068374

Version du : 06/07/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-092661-01

Date de réception : 23/06/2018

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRMA100027230

Coordinateur de projet client : Caroline Gavalet-Eber / CarolineGavalet-Eber@eurofins.com / +33 3 88 02 90 13

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Boue	18M036834-001 - FRIZON 1

N° ech **18E068374-001** | Version : AR-18-LK-092661-01 (06/07/2018) | Votre réf. : 18M036834-001 - FRIZON 1

Date de réception : 23/6/2018
Début d'analyse : 26/06/2018
Matrice : Boue

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Réf qualité	Incertitude
XXS06 : Séchage à 40°C Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Séchage - NF ISO 11464</i>	-				
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Tamissage - NF ISO 11464</i>	3.29	% P.B.			

Mesures physiques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Réf qualité	Incertitude
LS08F : Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode interne</i>					
Pourcentage cumulé 0.02µm à 2µm	*	Cf détail ci-joint	%		
Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm	*	Cf détail ci-joint	%		
Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm	*	Cf détail ci-joint	%		
Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm	*	Cf détail ci-joint	%		
Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	*	Cf détail ci-joint	%		

Métaux

	Résultat	Unité	Limite qualité	Réf qualité	Incertitude
XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B</i>	-				
LS865 : Arsenic (As) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B</i>	14.3	mg/kg MS			
LS870 : Cadmium (Cd) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B</i>	0.66	mg/kg MS			
LS872 : Chrome (Cr) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B</i>	24.4	mg/kg MS			
LS874 : Cuivre (Cu) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B</i>	31.9	mg/kg MS			
LS881 : Nickel (Ni) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B</i>	29.1	mg/kg MS			
LS883 : Plomb (Pb) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B</i>	34.1	mg/kg MS			
LS894 : Zinc (Zn) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B</i>	87.0	mg/kg MS			

N° ech **18E068374-001** | Version : AR-18-LK-092661-01 (06/07/2018) | Votre réf. : 18M036834-001 - FRIZON 1

Métaux

	Résultat	Unité	Limite qualité	Réf qualité	Incertitude
LSA09 : Mercuré (Hg) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne</i>	*	<0.10	mg/kg MS		

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	Résultat	Unité	Limite qualité	Réf qualité	Incertitude
LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)</i>					
Naphtalène	*	<0.05	mg/kg MS		
Acénaphthylène	*	0.39	mg/kg MS		
Acénaphène	*	<0.05	mg/kg MS		
Fluorène	*	0.095	mg/kg MS		
Phénanthrène	*	0.56	mg/kg MS		
Anthracène	*	0.39	mg/kg MS		
Fluoranthène	*	1.4	mg/kg MS		
Pyrène	*	1.0	mg/kg MS		
Benzo-(a)-anthracène	*	0.7	mg/kg MS		
Chrysène	*	0.78	mg/kg MS		
Benzo(b)fluoranthène	*	1.1	mg/kg MS		
Benzo(k)fluoranthène	*	0.4	mg/kg MS		
Benzo(a)pyrène	*	0.75	mg/kg MS		
Dibenzo(a,h)anthracène	*	0.3	mg/kg MS		
Benzo(ghi)Pérylène	*	0.48	mg/kg MS		
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	0.57	mg/kg MS		
Somme des HAP		8.9	mg/kg MS		

Polychlorobiphényles (PCBs)

	Résultat	Unité	Limite qualité	Réf qualité	Incertitude
LSA42 : PCB congénères réglementaires (7) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)</i>					
PCB 28	*	<0.01	mg/kg MS		
PCB 52	*	<0.01	mg/kg MS		
PCB 101	*	<0.01	mg/kg MS		
PCB 118	*	<0.01	mg/kg MS		
PCB 138	*	<0.01	mg/kg MS		
PCB 153	*	<0.01	mg/kg MS		
PCB 180	*	<0.01	mg/kg MS		
SOMME PCB (7)		<0.01	mg/kg MS		

D : détecté / ND : non détecté

Stéphanie André
Responsable Service Clients



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

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

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ●.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : 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 ou disponible sur demande.

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Méthode interne T-PS-WO22915

Référence de l'échantillon (Matrice) :

18e068374-001 (BO) - Average

Opérateur :

FFB4

Date de l'analyse :

vendredi 6 juillet 2018 14:27:34

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

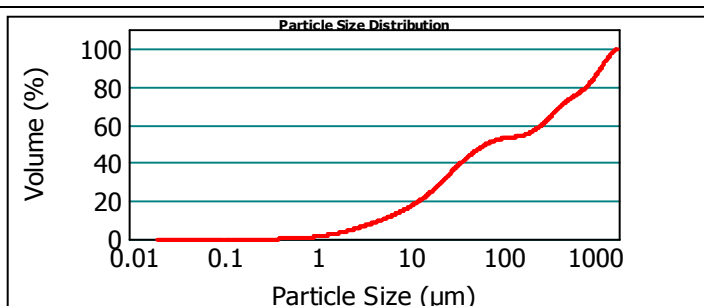
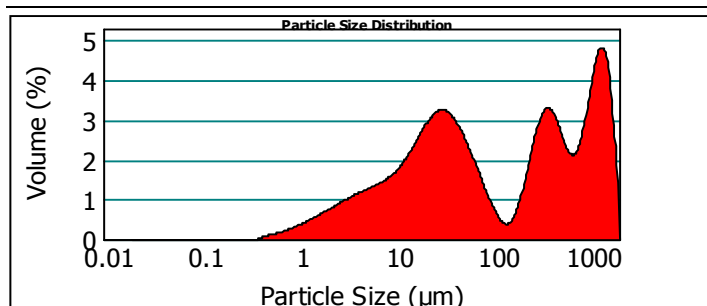
Surface spécifique : Moyenne : Médiane : Variance : Ecart type : Rapport moyenne/médiane : Mode :
 0.444 m²/g 405.513 μm 76.338 μm 279540.645 μm² 528.716 μm 5.312 μm 1331.287 μm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 3.38%
 Percentage between 0.02 μm and 20.00 μm : 25.84%
 Percentage between 0.02 μm and 63.00 μm : 47.75%
 Percentage between 0.02 μm and 200.00 μm : 54.71%
 Percentage between 0.02 μm and 2000.00 μm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 3.38%
 Percentage between 2.00 μm and 20.00 μm : 22.46%
 Percentage between 20.00 μm and 50.00 μm : 18.37%
 Percentage between 50.00 μm and 200.00 μm : 10.51%
 Percentage between 20.00 μm and 63.00 μm : 21.91%
 Percentage between 63.00 μm and 200.00 μm : 6.96%
 Percentage between 200.00 μm and 2000.00 μm : 45.29%



■ 18e068374-001 (BO) - Average

vendredi 6 juillet 2018 14:27:34

Size (μm)	Volume In %	Size (μm)	Volume In %	Size (μm)	Volume In %	Size (μm)	Volume In %	Size (μm)	Volume In %	Size (μm)	Volume In %
0.020	1.01	8.000	2.31	30.000	5.99	150.000	1.30	500.000	2.92	1500.000	5.89
1.000	2.37	10.000	5.19	40.000	4.15	200.000	2.40	600.000	4.11	2000.000	
2.000	1.16	15.000	0.99	50.000	3.54	250.000	3.08	800.000	2.09		
2.500	3.07	16.000	3.82	63.000	4.32	300.000	6.06	900.000	2.31		
4.000	5.92	20.000	8.22	100.000	1.34	400.000	4.43	1000.000	12.01		
8.000		30.000		150.000		500.000		1500.000			

Size (μm)	Vol Under %	Size (μm)	Vol Under %	Size (μm)	Vol Under %	Size (μm)	Vol Under %	Size (μm)	Vol Under %	Size (μm)	Vol Under %
0.020	0.00	8.000	13.53	30.000	34.06	150.000	53.41	500.000	70.68	1500.000	94.11
1.000	1.01	10.000	15.84	40.000	40.06	200.000	54.71	600.000	73.60	2000.000	100.00
2.000	3.38	15.000	21.03	50.000	44.21	250.000	57.11	800.000	77.70		
2.500	4.54	16.000	22.02	63.000	47.75	300.000	60.19	900.000	79.80		
4.000	7.61	20.000	25.84	100.000	52.07	400.000	66.26	1000.000	82.10		

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000	Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU 0.020 μm à 2000 μm	Indice de réfraction : 1.33
Logiciel : Malvern Application 5.60	Liquide : Water 800 mL
Modèle optique : Fraunhofer	Obscurisation : 5.93 %
Vitesse de la pompe : 3000 rpm	<i>- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure</i>

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. 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 *

EUROFINS Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
 5, rue d'Otterswiller 67700 SAVERNE -
 Telephone 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS Saverne 422 998 971