

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E053266

Version du : 12/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-060444-01

Date de réception : 30/06/2016

Référence Dossier N° Projet : MINERVE

Nom Projet: MINERVE

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	M1	M2	F1	F2	F3	C1
Matrice :	SED	SED	SED	SED	SED	SED
Date de prélèvement						
Date de début d'analyse :	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB	Unité	001	002	003	004	005	006
PCB 138	mg/kg MS	* 0.0012	* 0.012	* 0.0072	* <0.001	* 0.0072	* 0.047
PCB 153	mg/kg MS	* 0.0013	* 0.013	* 0.0075	* <0.001	* 0.0071	* 0.043
PCB 180	mg/kg MS	* <0.001	* 0.01	* 0.0058	* <0.001	* 0.006	* 0.019
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	0.002<x<0.008	0.046<x<0.047	0.023<x<0.026	<0.007	0.023<x<0.025	0.205<x<0.206

Composés Volatils

Composé	Unité	001	002	003	004	005	006
LS0XU Benzène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
LS0Y4 Toluène	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0XW Ethylbenzène	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0Y6 o-Xylène	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0Y5 m+p-Xylène	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.900	<0.900	<0.900	<0.900	<0.900	<0.900

Organoétains

LSKP5 : Injection GC/MS/MS -

Extraction Acide acétique

Organoétain	Unité	001	002	003	004	005	006
LS2GK : Dibutylétain cation (DBT)	µg Sn/kg MS	* <2.0	* 37	* 2.4	* <2.0	* 2.5	* 34
LS2GL : Tributylétain cation (TBT)	µg Sn/kg MS	* 4.6	* 54	* 4.1	* 3.4	* 3.5	* 110
LS2IJ : Tétrabutylétain (TeBT)	µg Sn/kg MS	* <15	* <15	* <15	* <15	* <15	* <15
LS2IK : Monobutylétain cation (MBT)	µg Sn/kg MS	* <2.0	* 24	* 4.2	* <2.0	* 2.2	* 15
LS2IL : Triphénylétain cation (TPhT)	µg Sn/kg MS	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* 7.7
LS2IM : MonoOctylétain cation (MOT)	µg Sn/kg MS	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0
LS2IN : DiOctylétain cation (DOT)	µg Sn/kg MS	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0
LS2IP : Tricyclohexylétain cation (TcHexT)	µg Sn/kg MS	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0	* <2.0

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

Paramètre	Unité	001	002	003	004	005	006
Lixiviation 1x24 heures		Fail	Fail	Fail	Fail	Fail	Fail
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	74.2	37.6	30.0	87.2	78.5	26.7

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

Paramètre	Unité	001	002	003	004	005	006
Volume	ml	240	240	240	240	240	240
Masse	g	24.2	24.00	23.8	23.8	23.7	23.9

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E053266

Version du : 12/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-060444-01

Date de réception : 30/06/2016

Référence Dossier N° Projet : MINERVE

Nom Projet : MINERVE

Référence Commande

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	M1	M2	F1	F2	F3	C1
Matrice :	SED	SED	SED	SED	SED	SED
Date de prélèvement						
Date de début d'analyse	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 Mesure du pH sur éluat							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		8.6	8.7	8.1	8.2	8.4	8.1
Température de mesure du pH	°C	21	21	20	21	21	20
LSQ02 Conductivité à 25°C sur éluat							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	732	1130	2430	1090	1370	2240
Température de mesure de la conductivité	°C	21.2	21.3	19.8	20.8	20.5	20.6
LSM46 Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg MS	3240	5420	14600	7650	8320	14600
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	0.3	0.5	1.5	0.8	0.8	1.5

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg MS	<50	<50	<50	<50	<51	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg MS	1770	2940	6900	2830	3730	6150
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg MS	<5.00	<5.00	<5.05	5.50	5.07	<5.04
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg MS	337	533	1610	624	612	1300
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg MS	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.51	<0.50

Métaux sur éluat

LSM04 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg MS	<0.10	0.25	0.13	0.16	0.16	0.30
LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LSM19 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg MS	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg MS	<0.005	0.035	<0.005	<0.005	0.005	0.012
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg MS	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg MS	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 16E053266

Version du : 12/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-060444-01

Date de réception : 30/06/2016

Référence Dossier : N° Projet : MINERVE

Nom Projet : MINERVE

Référence Commande :

N° Echantillon	007
Référence client :	C2
Matrice :	SED
Date de prélèvement	
Date de début d'analyse :	30/06/2016

Préparation Physico-Chimique

LSA07 : Matière sèche	% P.B.	*	79.2
XXS07 Refus Ponderal à 2 mm	% P.B.	*	13.2
XXS06 Séchage à 40°C		*	-

Mesures physiques

LS08F Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm			
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
LS918 : Masse volumique sur échantillon brut	g/cm ³		1.46
LS995 : Perte au feu à 550°C	% MS		1.86

Analyses immédiates

LSL4H : pH H2O		
pH extrait à l'eau		9.0
Temperature de mesure du pH	°C	21

Indices de pollution

LS916 : Azote Kjeldahl (NTK)	g/kg MS	*	<0.5
LSSKM : Carbone organique total (COT) par combustion sèche (Sédiments)	mg/kg MS	*	4260

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-
LS862 : Aluminium (Al)	mg/kg MS	*	5000
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	9.48
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	58.9
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	8.98
LS882 : Phosphore (P)	mg/kg MS	*	237
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	77.2
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	99.8
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.76
LS931 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.12

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E053266

Version du : 12/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-060444-01

Date de réception : 30/06/2016

Référence Dossier N° Projet : MINERVE

Nom Projet : MINERVE

Référence Commande

N° Echantillon	007
Référence client	C2
Matrice :	SED
Date de prélèvement	
Date de début d'analyse :	30/06/2016

Métaux

LS934 : Chrome (Cr)	mg/kg MS *	11.8
LSA6B Phosphore total (P2O5)	mg/kg MS	542

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS *	129
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	18.0
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	30.4
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	46.9
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	34.1

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

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

Naphtalène	mg/kg MS *	0.011
Acénaphthylène	mg/kg MS *	0.007
Acénaphlène	mg/kg MS *	0.011
Fluorène	mg/kg MS *	0.011
Phénanthrène	mg/kg MS *	0.11
Anthracène	mg/kg MS *	0.027
Fluoranthène	mg/kg MS *	0.22
Pyrène	mg/kg MS *	0.21
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS *	0.11
Chrysène	mg/kg MS *	0.12
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS *	0.2
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS *	0.13
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS *	0.14
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS *	0.028
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS *	0.096
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS *	0.1
Somme des HAP	mg/kg MS	1.5

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg MS *	<0.001
PCB 52	mg/kg MS *	<0.001
PCB 101	mg/kg MS *	0.0013
PCB 118	mg/kg MS *	<0.001
PCB 138	mg/kg MS *	0.0021

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E053266

Version du : 12/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-060444-01

Date de réception : 30/06/2016

Référence Dossier : N° Projet : MINERVE

Nom Projet : MINERVE

Référence Commande

N° Echantillon	007
Référence client :	C2
Matrice :	SED
Date de prélèvement	
Date de début d'analyse :	30/06/2016

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 PCB congénères réglementaires (7)

PCB 153	mg/kg MS	*	0.0027
PCB 180	mg/kg MS	*	0.0011
SOMME PCB (7)	mg/kg MS		0.007<x<0.01

Composés Volatils

LS0XU Benzène	mg/kg MS	<0.10
LS0Y4 Toluène	mg/kg MS	<0.20
LS0XW Ethylbenzène	mg/kg MS	<0.20
LS0Y6 o-Xylène	mg/kg MS	<0.20
LS0Y5 m+p-Xylène	mg/kg MS	<0.20
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.900

Organoétains

LSKP5 Injection GC/MS/MS -

Extraction Acide acétique

LS2GK Dibutylétain cation (DBT)	µg Sn/kg MS	*	15
LS2GL Tributylétain cation (TBT)	µg Sn/kg MS	*	52
LS2IJ Tétrabutylétain (TeBT)	µg Sn/kg MS		<15
LS2IK Monobutylétain cation (MBT)	µg Sn/kg MS	*	12
LS2IL Triphénylétain cation (TPhT)	µg Sn/kg MS	*	<2.0
LS2IM MonoOctylétain cation (MOT)	µg Sn/kg MS	*	<2.0
LS2IN DiOctylétain cation (DOT)	µg Sn/kg MS	*	<2.0
LS2IP Tricyclohexylétain cation (TcHexT)	µg Sn/kg MS	*	<2.0

Lixiviation

LSA36 Lixiviation 1x24 heures

Lixiviation 1x24 heures		Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	7.8

XXS4D Pesée échantillon lixiviation

Volume	ml	240
Masse	g	24.4

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	8.6
----------------------------	-----

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E053266

Version du : 12/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-060444-01

Date de réception : 30/06/2016

Référence Dossier : N° Projet MINERVE

Nom Projet : MINERVE

Référence Commande :

N° Echantillon : **007**
 Référence client : **C2**
 Matrice : **SED**
 Date de prélèvement :
 Date de début d'analyse : 30/06/2016

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat		
Température de mesure du pH	°C	21
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat		
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	2480
Température de mesure de la conductivité	°C	20.9
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat		
Résidus secs à 105 °C	mg/kg MS	15400
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	1.5

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg MS	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg MS	6850
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg MS	<5.00
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg MS	1300
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg MS	<0.50

Métaux sur éluat

LSM04 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg MS	<0.20
LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg MS	0.29
LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg MS	<0.10
LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg MS	<0.20
LSM19 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg MS	<0.10
LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg MS	<0.10
LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg MS	<0.10
LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg MS	<0.20
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg MS	<0.001
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg MS	0.01
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg MS	<0.002
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg MS	<0.01

Observations	N° Ech	Réf client
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire	(002) (004) (006)	M2 / F2 / C1 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E053266

Version du : 12/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-060444-01

Date de réception : 30/06/2016

Référence Dossier N° Projet : MINERVE

Nom Projet : MINERVE

Référence Commande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 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 *

D : détecté / ND : non détecté

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

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 ou disponible sur demande.

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



Anne-Charlotte Soulé De Lafont
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E053266

N° de rapport d'analyse AR-16-LK-060444-01

Emetteur Mme Anne Moulin

Commande EOL 0068153157970

Nom projet MINERVE

Référence commande .

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercurie (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg MS		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg MS		
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg MS		
LS08F	Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	Mesure de la taille des particules par granulométrie laser - MO/ENV/IPS/17 - Méthode interne		% % % % %		
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg MS		
LS0XU	Benzène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue séd)	0.1	mg/kg MS		
LS0XW	Ethylbenzène		0.2	mg/kg MS		
LS0Y4	Toluène		0.2	mg/kg MS		
LS0Y5	m+p-Xylène		0.2	mg/kg MS		
LS0Y6	o-Xylène		0.2	mg/kg MS		
LS2GK	Dibutyletain cation (DBT)	GC/MS/MS [Derivation extraction Solide/Liquide] - XP T 90-260	2	µg Sn/kg MS		
LS2GL	Tributyletain cation (TBT)		2	µg Sn/kg MS		
LS2IJ	Tetrabutyletain (TeBT)		15	µg Sn/kg MS		
LS2IK	Monobutyletain cation (MBT)		2	µg Sn/kg MS		
LS2IL	Triphenyletain cation (TPhT)		2	µg Sn/kg MS		
LS2IM	MonoOctyletain cation (MOT)		2	µg Sn/kg MS		
LS2IN	DiOctyletain cation (DOT)		2	µg Sn/kg MS		
LS2IP	Tricyclohexyletain cation (TcHexT)		2	µg Sn/kg MS		
LS862	Aluminium (Al)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	mg/kg MS		
LS865	Arsenic (As)		1	mg/kg MS		
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS		
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS		
LS882	Phosphore (P)		1	mg/kg MS		
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS		
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS		
LS916	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie [Minéralisation] - Adaptée de NF EN 13342 (Sols) - NF EN 13342	0.5	g/kg MS		
LS918	Masse volumique sur échantillon brut	Méthode interne		g/cm ³		
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (nC16 - nC22) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039	15	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS		

Annexe technique

Dossier N° : 16E053266

N° de rapport d'analyse AR-16-LK-060444-01

Emetteur Mme Anne Moulin

Commande EOL : 0068153157970

Nom projet MINERVE

Référence commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LSA6B	Phosphore total (P2O5)	Calcul - Calcul		mg/kg MS		
LSKP5	Injection GC/MS/MS - Extraction Acide acétique	GC/MS/MS -				
LSL4H	pH H2O pH extrait à l'eau Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN 12176		C		
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg MS		
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg MS		
LSM19	Molybdène (Mo) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg MS		
LSM46	Residu sec à 105 C (Fraction soluble) sur éluat Residus secs à 105 C Residus secs à 105 C (calcul)	Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192	2000 0.2	mg/kg MS % MS		
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 - Adaptée de NF EN 1484 (hors Sol)	50	mg/kg MS		
LSM90	indice phenol sur éluat	Flux Continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg MS		
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.005	mg/kg MS		
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg MS		
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg MS		
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie (Potentiométrie) - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment boue) - NF EN 16192	5	mg/kg MS		
LSQ02	Conductivité à 25 C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25 C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192		µS/cm C		
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192		C		
LSSKM	Carbone organique total (COT) par combustion sèche (Sédiments) Carbone Organique Total par Combustion Coefficient de variation (CV)	Combustion [sèche] - NF EN 13137	1000	mg/kg MS %		
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B				
XXS06	Sechage à 40 C	Sechage - NF ISO 11464				
XXS07	Refus Ponderal à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% PB		
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie -		ml g		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée)

(A) Eurachem (B) XP T 90-220 (C) NF ISO 11352 (D) ISO 15767 (e) Méthode interne

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Ollerswiller - 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

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation realisee sur le site de SAVERNE

Reference de l'échantillon (Matrice) :
16e053266-001 (SED) - Average

Date de l'analyse :
jeudi 7 juillet 2016 17:28:43

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Methode interne MO/ENV/PS/17/V2

Operateur :
FAMF

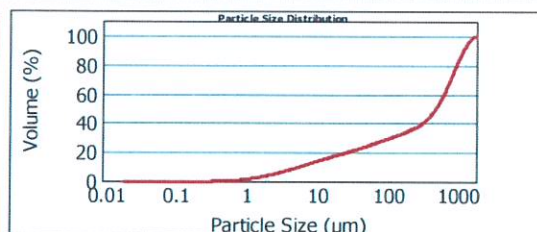
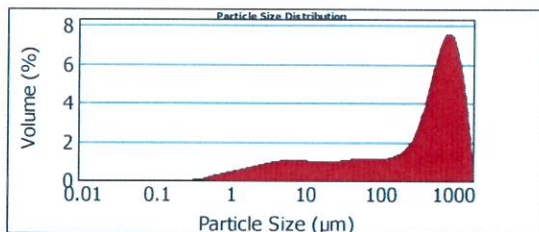
Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Donnees statistique

Surface spécifique : 0.379 m²/g **Moyenne :** 594.352 µm **Mediane :** 543.320 µm **Variance :** 267658.917 µm² **Ecart type :** 517.357 µm **Rapport moyenne/mediane :** 1.093 **Mode :** 957.241 µm

Pourcentages cumulés :
Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.54%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 17.40%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 24.91%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 33.44%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :
Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.54%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 13.87%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 5.86%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 10.17%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 7.51%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 8.52%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 66.56%



■ 16e053266-001 (SED) - Average jeudi 7 juillet 2016 17:28:43

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	1.23	8.000	1.50	30.000	1.87	200.000	2.07	800.000	5.71		
1.000	2.31	10.000	2.59	40.000	1.54	250.000	6.64	900.000	5.22		
2.000	1.01	15.000	0.39	50.000	1.64	400.000	5.34	1000.000	17.57		
2.500	2.54	16.000	1.34	63.000	3.31	500.000	5.92	1500.000	5.91		
4.000	4.50	20.000	2.45	100.000	5.21	600.000	12.19	2000.000			
		30.000									
		8.000	11.58	30.000	19.86	200.000	33.44	800.000	65.59		
		10.000	13.08	40.000	21.73	250.000	35.50	900.000	71.30		
		15.000	15.67	50.000	23.27	400.000	42.15	1000.000	76.53		
		16.000	16.07	63.000	24.91	500.000	47.49	1500.000	94.09		
		20.000	17.40	100.000	28.22	600.000	53.40	2000.000	100.00		

Parametre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 **Durée d'analyse :** 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Prepareur Hydro MU **Indice de réfraction :** 1.33
0.020 µm à 2000 µm
Logiciel : Malvern Application 5.60 **Liquide :** Water 800 mL
Modele optique : Fraunhofer **Obscurcissement :** 8.79 %
Vitesse de la pompe : 3000 rpm *- L'alignement du laser est effectue avant chaque mesure*

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.
Seuls certains prestataires rattachés dans ce document sont couverts par l'accréditation. Ils sont identifiés 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

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation realisee sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Methode interne MO/ENV/PS/17/V2

Référence de l'échantillon (Matrice) :
16e053266-002 (SED) - Average

Date de l'analyse :
mardi 12 juillet 2016 16 18 19

Operateur :
FAMF

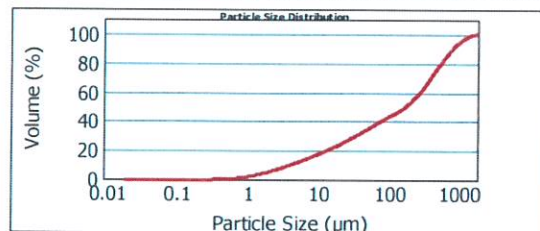
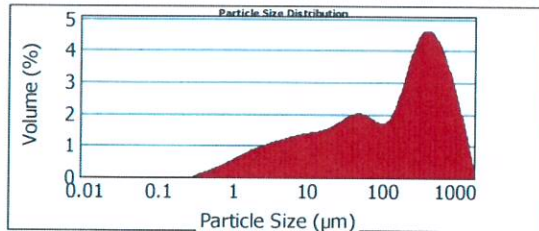
Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Donnees statistique

Surface spécifique : 0.503 m²/g Moyenne : 335.001 µm Médiane : 194.051 µm Variance : 152749.775 µm² Ecart type : 390.832 µm Rapport moyenne/médiane : 1.726 Mode : 464.047 µm

Pourcentages cumulés :
 Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 4.63%
 Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 22.82%
 Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 36.26%
 Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 50.50%
 Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :
 Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 4.63%
 Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 18.19%
 Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 10.44%
 Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 17.25%
 Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 13.45%
 Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 14.24%
 Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 49.50%



16e053266-002 (SED) - Average

mardi 12 juillet 2016 16:18:19

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	1.64	8.000	1.93	30.000	3.39	200.000	4.33	800.000	2.77		
1.000	2.99	10.000	3.67	40.000	2.84	250.000	12.46	900.000	2.24		
2.000	1.29	15.000	0.60	50.000	3.01	400.000	6.72	1000.000	6.12		
2.500	3.13	16.000	2.13	63.000	5.58	500.000	5.40	1500.000	1.72		
4.000	5.44	20.000	4.21	100.000	8.66	600.000	7.76	2000.000			
8.000		30.000		200.000		800.000					

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	14.48	30.000	27.02	200.000	50.50	800.000	87.16		
1.000	1.64	10.000	16.42	40.000	30.41	250.000	54.83	900.000	89.93		
2.000	4.63	15.000	20.09	50.000	33.25	400.000	67.28	1000.000	92.17		
2.500	5.92	16.000	20.69	63.000	36.26	500.000	74.00	1500.000	98.28		
4.000	9.04	20.000	22.82	100.000	41.84	600.000	79.40	2000.000	100.00		

Parametre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
 Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU Indice de refraction : 1.33
 0.020 µm a 2000 µm
 Logiciel : Malvern Application 5.60 Liquide : Water 800 mL
 Modele optique : Fraunhofer Obscuracion : 9.62 %
 Vitesse de la pompe : 3000 rpm - L'alignement du laser est effectue avant chaque mesure

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 concerne que les objets soumis à l'essai.
 Seuls les certains 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

Malvern Instruments Ltd.
 Malvern, UK
 Tel := +[44] (0) 1684-892456 Fax +[44] (0) 1684-892789

Mastersizer 2000 Ver. 5.60
 Serial Number MAL1064835

File name: 1207
 Record Number: 42
 12/07/2016 16:20:06

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation realisee sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Methode interne MO/ENV/PS/17/V2

Reference de l'echantillon (Matrice) :
16e053266-003 (SED) - Average

Date de l'analyse :
mardi 12 juillet 2016 16:49:57

Operateur :
FAMF

Resultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Donnees statistique

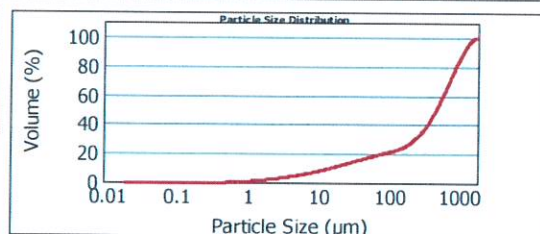
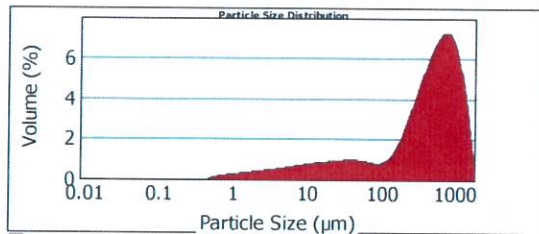
Surface spécifique : 0.216 m²/g Moyenne : 593.848 μm Mediane : 520.854 μm Variance : 226541.038 μm² Ecart type : 475.963 μm Rapport moyenne/mediane : 1.14 Mode : 838.620 μm

Pourcentages cumules :

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 1.91%
Percentage between 0.02 μm and 20.00 μm : 11.04%
Percentage between 0.02 μm and 63.00 μm : 17.97%
Percentage between 0.02 μm and 200.00 μm : 25.43%
Percentage between 0.02 μm and 2000.00 μm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 1.91%
Percentage between 2.00 μm and 20.00 μm : 9.13%
Percentage between 20.00 μm and 50.00 μm : 5.51%
Percentage between 50.00 μm and 200.00 μm : 8.87%
Percentage between 20.00 μm and 63.00 μm : 6.92%
Percentage between 63.00 μm and 200.00 μm : 7.47%
Percentage between 200.00 μm and 2000.00 μm : 74.57%



16e053266-003 (SED) - Average

mardi 12 juillet 2016 16:49:57

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	0.59	8.000	1.01	30.000	1.77	200.000	3.32	800.000	5.57		
1.000	1.32	10.000	2.03	40.000	1.39	250.000	11.75	900.000	4.90		
2.000	0.55	15.000	0.34	50.000	1.41	400.000	7.90	1000.000	15.56		
2.500	1.37	16.000	1.22	63.000	2.51	500.000	7.45	1500.000	4.99		
4.000	2.61	20.000	2.35	100.000	4.95	600.000	13.12	2000.000			
		30.000									

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	6.44	30.000	13.40	200.000	25.43	800.000	68.97		
1.000	0.59	10.000	7.45	40.000	15.16	250.000	28.75	900.000	74.55		
2.000	1.91	15.000	9.48	50.000	16.56	400.000	40.50	1000.000	79.45		
2.500	2.46	16.000	9.82	63.000	17.97	500.000	48.40	1500.000	95.01		
4.000	3.83	20.000	11.04	100.000	20.48	600.000	55.86	2000.000	100.00		

Parametre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Prepareur Hydro MU Indice de refraction : 1.33
0.020 μm a 2000 μm
Logiciel : Malvern Application 5.60 Liquide : Water 800 mL
Modele optique : Fraunhofer Obscuracion : 7.68 %
Vitesse de la pompe : 3000 rpm - L'alignement du laser est effectue avant chaque mesure

La Reproduction de ce document n'est autorisee que sous sa forme integrale, en comprenant le rapport d'analyse auquel il est annexé. Il com porte 1 page. Le present rapport ne concerne que les objets soumis a l'essai.
Seuls certaines prestations rapportees 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

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
Methode interne MO/ENV/PS/17/V2

Référence de l'échantillon (Matrice) :
16e053266-004 (SED) - Average

Date de l'analyse :
mardi 12 juillet 2016 17:02:31

Operateur :
FAMF

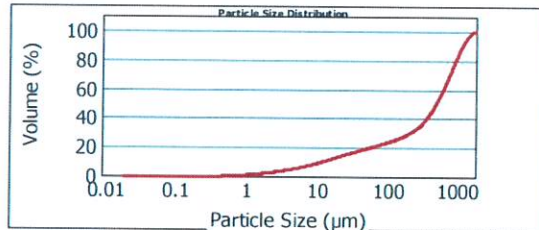
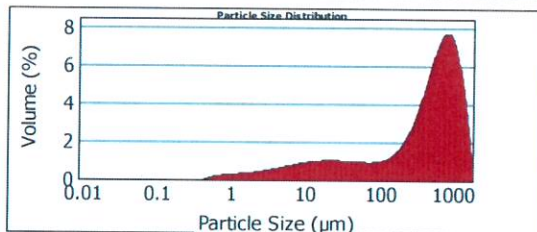
Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Données statistique

Surface spécifique : 0.243 m²/g Moyenne : 613.229 µm Mediane : 558.174 µm Variance : 247032.831 µm² Ecart type : 497.023 µm Rapport moyenne/mediane : 1.098 Mode : 912.266 µm

Pourcentages cumulés :
Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.13%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 12.59%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 19.93%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 27.81%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :
Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.13%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 10.46%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 5.92%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 9.30%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 7.34%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 7.89%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 72.19%



16e053266-004 (SED) - Average

mardi 12 juillet 2016 17:02:31

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	0.76	8.000	1.20	30.000	1.86	200.000	2.61	800.000	5.86		
1.000	1.38	10.000	2.43	40.000	1.40	250.000	3.96	900.000	5.26		
2.000	0.55	15.000	0.41	50.000	1.42	400.000	6.65	1000.000	17.27		
2.500	1.44	16.000	1.45	63.000	2.77	500.000	6.83	1500.000	5.69		
4.000	2.98	20.000	2.66	100.000	5.11	600.000	13.07	2000.000			
8.000		30.000		200.000		800.000					

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	7.10	30.000	15.25	200.000	27.81	800.000	65.93		
1.000	0.76	10.000	8.30	40.000	17.11	250.000	30.42	900.000	71.78		
2.000	2.13	15.000	10.73	50.000	18.51	400.000	39.38	1000.000	77.05		
2.500	2.68	16.000	11.14	63.000	19.93	500.000	46.03	1500.000	94.31		
4.000	4.12	20.000	12.59	100.000	22.70	600.000	52.86	2000.000	100.00		

Parametre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU Indice de réfraction : 1.33
0.020 µm à 2000 µm
Logiciel : Malvern Application 5.60 Liquide : Water 800 mL
Modèle optique : Fraunhofer Obscurcissement : 10.47 %
Vitesse de la pompe : 3000 rpm - L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

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 concerne que les objets soumis à l'essai.

Seuls ces 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
Téléphone 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

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation realisee sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Methode interne MO/ENV/PS/17/V2

Référence de l'échantillon (Matrice) :
16e053266-005 (SED) - Average

Date de l'analyse :
mardi 12 juillet 2016 17:13:09

Opérateur :
FAMF

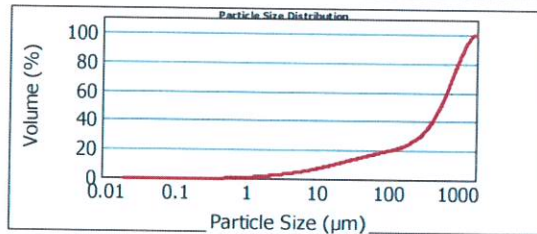
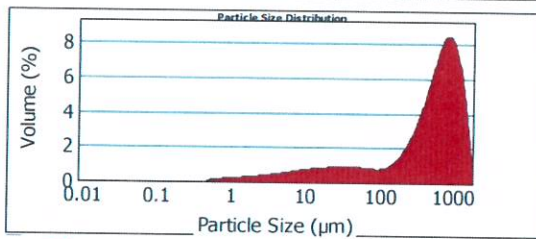
Resultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Donnees statistique

Surface spécifique : 0.187 m²/g Moyenne : 667.769 µm Médiane : 629.156 µm Variance : 247737.627 µm² Ecart type : 497.732 µm Rapport moyenne/médiane : 1.061 Mode : 953.664 µm

Pourcentages cumulés :
 Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 1.58%
 Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 9.93%
 Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 16.46%
 Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 23.07%
 Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :
 Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 1.58%
 Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 8.35%
 Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 5.22%
 Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 7.93%
 Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 6.53%
 Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 6.62%
 Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 76.93%



■ 16e053266-005 (SED) - Average

mardi 12 juillet 2016 17:13:09

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	0.50	30.000	0.95	200.000	2.42	800.000	6.38				
1.000	1.08	40.000	1.29	250.000	8.81	900.000	5.93				
2.000	0.45	50.000	1.31	400.000	6.66	1000.000	19.52				
2.500	1.14	63.000	2.41	500.000	6.97	1500.000	6.51				
4.000	2.35	100.000	4.20	600.000	13.81	2000.000					
8.000		30.000	12.19	800.000	23.07	800.000	61.76				
		40.000	13.85	250.000	25.50	900.000	68.15				
		50.000	15.15	400.000	34.31	1000.000	73.97				
		63.000	16.46	500.000	40.97	1500.000	93.49				
		100.000	18.87	600.000	47.95	2000.000	100.00				

Parametre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
 Gamme de mesure : Prepareur Hydro MU Indice de refraction : 1.33
 0.020 µm a 2000 µm
 Logiciel : Malvern Application 5.60 Liquide : Water 800 mL
 Modele optique : Fraunhofer Obscurite : 8.79 %
 Vitesse de la pompe : 3000 rpm - L'alignement du laser est effectue avant chaque mesure

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.
 Seuls 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

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable

prestation realisee sur le site de SAVERNE

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

Methode interne MO/ENV/PS/17/V2

Reference de l'échantillon (Matrice) :

16e053266-006 (SED) - Average

Operateur :

FAMF

Date de l'analyse :

vendredi 8 juillet 2016 16:54:45

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Donnees statistique

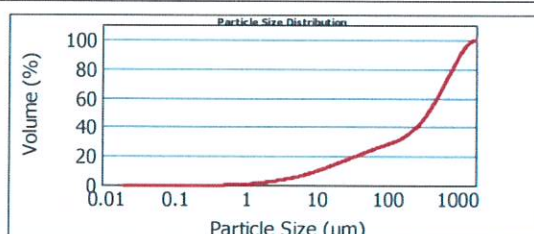
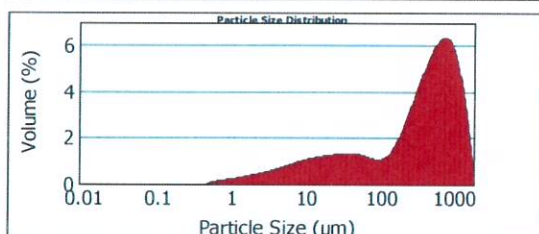
Surface spécifique : 0.233 m²/g Moyenne : 530.052 µm Médiane : 433.419 µm Variance : 227089.833 µm² Ecart type : 476.539 µm Rapport moyenne/médiane : 1.222 µm Mode : 827.830 µm

Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 1.75%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 13.85%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 23.49%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 32.88%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 1.75%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 12.10%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 7.71%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 11.33%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 9.64%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 9.39%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 67.12%



16e053266-006 (SED) - Average

vendredi 8 juillet 2016 16:54:45

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	0.50	8.000	1.41	30.000	2.46	200.000	3.43	800.000	4.87		
1.000	1.25	10.000	2.88	40.000	1.93	250.000	11.23	900.000	4.27		
2.000	0.59	15.000	0.49	50.000	1.94	400.000	7.20	1000.000	13.55		
2.500	1.58	16.000	1.73	63.000	3.44	500.000	6.67	1500.000	4.35		
4.000	3.41	20.000	3.32	100.000	5.95	600.000	11.56	2000.000			
8.000		30.000		200.000		800.000					

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	7.33	30.000	17.16	200.000	32.88	800.000	72.96		
1.000	0.50	10.000	8.74	40.000	19.63	250.000	36.31	900.000	77.83		
2.000	1.75	15.000	11.63	50.000	21.55	400.000	47.54	1000.000	82.10		
2.500	2.34	16.000	12.11	63.000	23.49	500.000	54.74	1500.000	95.65		
4.000	3.92	20.000	13.85	100.000	26.93	600.000	61.41	2000.000	100.00		

Parametre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Preparateur Hydro MU Indice de refraction : 1.33
Logiciel : Malvern Application 5.60 Liquide : Water 800 mL
Modèle optique : Fraunhofer Obscurité : 8.04 %
Vitesse de la pompe : 3000 rpm - L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comprend 1 page. Le présent rapport concerne que les objets soumis à l'essai.

Seuls les certains 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 67100 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

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation realisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Methode interne MO/ENV/PS/17/V2

Référence de l'échantillon (Matrice) :
16e053266-007 (SED) - Average

Date de l'analyse :
vendredi 8 juillet 2016 17:15:20

Opérateur :
FAMF

Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Données statistique

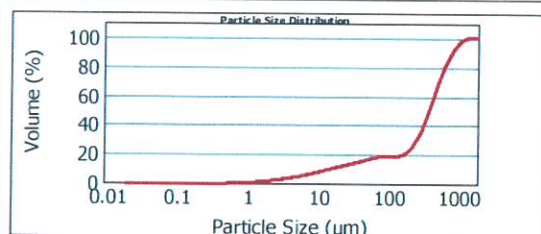
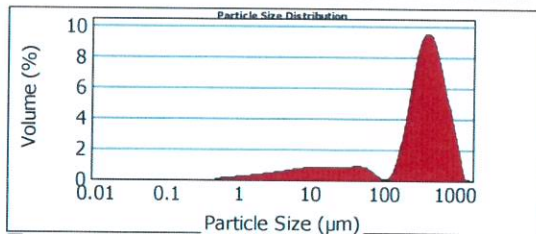
Surface spécifique : 0.199 m²/g Moyenne : 449.137 µm Mediane : 417.473 µm Variance : 99881.604 µm² Ecart type : 316.04 µm Rapport moyenne/mediane : 1.075 Mode : 469.117 µm

Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 1.60%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 11.06%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 17.16%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 20.90%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 1.60%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 9.47%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 4.80%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 5.04%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 6.09%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 3.75%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 79.10%



■ 16e053266-007 (SED) - Average

vendredi 8 juillet 2016 17:15:20

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	0.47	8.000	1.11	30.000	1.50	200.000	4.70	800.000	4.38		
1.000	1.13	10.000	2.16	40.000	1.25	250.000	21.82	900.000	3.21		
2.000	0.52	15.000	0.34	50.000	1.29	400.000	13.77	1000.000	6.07		
2.500	1.36	16.000	1.17	63.000	1.62	500.000	10.90	1500.000	0.06		
4.000	2.80	20.000	2.05	100.000	2.12	600.000	14.18	2000.000			
8.000		30.000				800.000					

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	6.28	30.000	13.11	200.000	20.90	800.000	86.28		
1.000	0.47	10.000	7.39	40.000	14.61	250.000	25.60	900.000	90.66		
2.000	1.60	15.000	9.55	50.000	15.86	400.000	47.42	1000.000	93.86		
2.500	2.11	16.000	9.89	63.000	17.16	500.000	61.19	1500.000	99.94		
4.000	3.48	20.000	11.06	100.000	18.78	600.000	72.10	2000.000	100.00		

Parametre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU Indice de refraction : 1.33
0.020 µm a 2000 µm
Logiciel : Malvern Application 5.60 Liquide : Water 800 mL
Modele optique : Fraunhofer Obscuracion : 7.08 %
Vitesse de la pompe : 3000 rpm - L'alignement du laser est effectue avant chaque mesure

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