

GALATEA
Madame Anne MOULIN
 1 rue fortia
 13001 MARSEILLE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E030955

Version du : 29/04/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Date de réception : 19/04/2016

Référence Dossier : N° Projet : SAINT ELME SEDIMENT

Nom Projet: SAINT ELME SEDIMENT

Coordinateur de projet client : Marion Davril / MarionDavril@eurofins.com /

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sédiments	(SED)	SE1
002	Sédiments	(SED)	SE2 PLAGE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E030955

Version du : 29/04/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Date de réception : 19/04/2016

Référence Dossier : N° Projet : SAINT ELME SEDIMENT

Nom Projet: SAINT ELME SEDIMENT

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001**SE1****SED**

20/04/2016

002**SE2 PLAGE****SED**

20/04/2016

Préparation Physico-Chimique

Code	Description	Unité	001	002
LSA07	Matière sèche	% P.B.	* 72.1	* 75.4
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 1.19	* <1.00
XXS06	Séchage à 40°C		* -	* -

Mesures physiques

Code	Description	Unité	001	002
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	* Cf détail ci-joint
	Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
	Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
	Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
	Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
LS918	Masse volumique sur échantillon brut	g/cm³	1.81	1.58
LS995	Perte au feu à 550°C	% MS	1.22	0.869

Analyses immédiates

Code	Description	Unité	001	002
LSL4H	pH H2O			
	pH extrait à l'eau		8.9	8.8
	Température de mesure du pH	°C	20	20

Indices de pollution

Code	Description	Unité	001	002
LS916	Azote Kjeldahl (NTK)	g/kg MS	* <0.5	* <0.5
LSSKM	Carbone organique total (COT) par combustion sèche (Sédiments)	mg/kg MS	* <1000	* <1000

Métaux

Code	Description	Unité	001	002
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -
LS862	Aluminium (Al)	mg/kg MS	* 1650	* 1140
LS865	Arsenic (As)	mg/kg MS	* 3.49	* 2.17
LS874	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00
LS881	Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 2.76	* 2.04
LS882	Phosphore (P)	mg/kg MS	* 63.2	* 31.5
LS883	Plomb (Pb)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00
LS894	Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 10.2	* 7.05
LSA09	Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10
LS931	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10
LS934	Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 3.31	* 2.28

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E030955

Version du : 29/04/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Date de réception : 19/04/2016

Référence Dossier : N° Projet : SAINT ELME SEDIMENT

Nom Projet: SAINT ELME SEDIMENT

N° Echantillon	001	002
Référence client :	SE1	SE2 PLAGE
Matrice :	SED	SED
Date de prélèvement :		
Date de début d'analyse :	20/04/2016	20/04/2016

Métaux

LSA6B : Phosphore total (P2O5)	mg/kg MS	145	72.2
--------------------------------	----------	-----	------

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)

	mg/kg MS	*	<15.0	*	<15.0
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	<15.0	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		-		-
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		-		-
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		-		-
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		-		-

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	0.0031	*	0.0031
Acénaphtène	mg/kg MS	*	0.0033	*	0.0031
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Fluoranthène	mg/kg MS	*	0.003	*	<0.0025
Pyrène	mg/kg MS	*	0.0065	*	0.0045
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	*	0.0025	*	<0.0025
Chrysène	mg/kg MS	*	0.0043	*	<0.0025
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.0033	*	<0.0025
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	<0.0024	*	<0.0025
Somme des HAP	mg/kg MS		0.026<x<0.048		0.011<x<0.043

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
PCB 52	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
PCB 101	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
PCB 118	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
PCB 138	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
PCB 153	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
PCB 180	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E030955

Version du : 29/04/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Date de réception : 19/04/2016

Référence Dossier : N° Projet : SAINT ELME SEDIMENT

Nom Projet: SAINT ELME SEDIMENT

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001**SE1****SED**

20/04/2016

002**SE2 PLAGE****SED**

20/04/2016

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

SOMME PCB (7) mg/kg MS <0.007 <0.007

Composés Volatils

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

Organoétains

LSKP5 : **Injection GC/MS/MS -
Extraction Acide acétique**LS2GK : **Dibutylétain cation (DBT)** µg Sn/kg MS * <2.0 * <2.0LS2GL : **Tributylétain cation (TBT)** µg Sn/kg MS * <2.0 * <2.0LS2IJ : **Tétrabutylétain (TeBT)** µg Sn/kg MS <15 <15LS2IK : **Monobutylétain cation (MBT)** µg Sn/kg MS * <2.0 * <2.0LS2IL : **Triphénylétain cation (TPhT)** µg Sn/kg MS * <2.0 * <2.0LS2IM : **MonoOctylétain cation (MOT)** µg Sn/kg MS * <2.0 * <2.0LS2IN : **DiOctylétain cation (DOT)** µg Sn/kg MS * <2.0 * <2.0LS2IP : **Tricyclohexylétain cation (TcHexT)** µg Sn/kg MS * <2.0 * <2.0

Lixiviation

LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**

Lixiviation 1x24 heures Fait Fait

Refus pondéral à 4 mm % P.B. 1.2 3.1

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Volume ml 240 240

Masse g 23.9 24.1

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène) 8.1 7.00

Température de mesure du pH °C 19 19

LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E030955

Version du : 29/04/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Date de réception : 19/04/2016

Référence Dossier : N° Projet : SAINT ELME SEDIMENT

Nom Projet: SAINT ELME SEDIMENT

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001**SE1****SED**

20/04/2016

002**SE2 PLAGE****SED**

20/04/2016

Analyses immédiates sur éluat

LSMQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

	µS/cm	2590	2790
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C			
Température de mesure de la conductivité	°C	18.8	18.9

LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat

	mg/kg MS	15000	15700
Résidus secs à 105 °C			
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	1.5	1.6

Indices de pollution sur éluat

	mg/kg MS	73	59
LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat			

	mg/kg MS	7180	7610
LS04Y : Chlorures sur éluat			

	mg/kg MS	7.15	57.2
LSN71 : Fluorures sur éluat			

	mg/kg MS	1240	1280
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.51	<0.50
LSM90 : Indice phénol sur éluat			

Métaux sur éluat

	mg/kg MS	<0.20	<0.20
LSM04 : Arsenic (As) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.10	<0.10
LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.10	<0.10
LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.20	<0.20
LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.10	<0.10
LSM19 : Molybdène (Mo) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.10	0.32
LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.10	<0.10
LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.20	1.87
LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.001	<0.001
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.005	<0.005
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.002	<0.002
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat			

	mg/kg MS	<0.01	<0.01
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat			

Microbiologie

	NPP/g	< 40	< 40
UMW87 : Escherichia coli (microplaques)			

Observations
N° Ech
Réf client

La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.

(001) (002)

SE1 / SE2 PLAGE /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E030955

Version du : 29/04/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Date de réception : 19/04/2016

Référence Dossier : N° Projet : SAINT ELME SEDIMENT

Nom Projet: SAINT ELME SEDIMENT

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

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

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



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E030955

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Emetteur : Mme Anne Moulin

Commande EOL : 0068153143223

Nom projet : SAINT ELME SEDIMENT

Référence commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (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/PS/17 - Méthode interne		% % % % %	
LS01K	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	Dibutylétain cation (DBT)		GC-MS/MS [Dérivation, extraction Solide/Liquide] - XP T 90-250	2	µg Sn/kg MS	
LS2GL	Tributylétain cation (TBT)	2		µg Sn/kg MS		
LS2IJ	Tétra-butylétain (TeBT)	15		µg Sn/kg MS		
LS2IK	Monobutylétain cation (MBT)	2		µg Sn/kg MS		
LS2IL	Triphénylétain cation (TPhT)	2		µg Sn/kg MS		
LS2IM	MonoOctylétain cation (MOT)	2		µg Sn/kg MS		
LS2IN	DiOctylétain cation (DOT)	2		µg Sn/kg MS		
LS2IP	Tricyclohexylétain 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/cm³		
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° : 16E030955

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Emetteur : Mme Anne Moulin

Commande EOL : 0068153143223

Nom projet : SAINT ELME SEDIMENT

Référence commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg MS mg/kg MS		
LS931	Cadmium (Cd)	ICP-MS [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 17294-2 - NF EN 13346 Méthode B	0.1	mg/kg MS		
LS934	Chrome (Cr)		0.1	mg/kg MS		
LS995	Perte au feu à 550°C	Gravimétrie - NF EN 12879	0.1	% MS		
LSA07	Matière sèche	Gravimétrie - NF EN 12880	0.1	% P.B.		
LSA09	Mercuré (Hg)	CV-AFS [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Adaptée de NF ISO 16772 (Boue, Sédiments)	0.1	mg/kg MS		
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC-MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)				
	Naphtalène		0.002	mg/kg MS		
	Acénaphthylène		0.002	mg/kg MS		
	Acénaphthène		0.002	mg/kg MS		
	Fluorène		0.002	mg/kg MS		
	Phénanthrène		0.002	mg/kg MS		
	Anthracène		0.002	mg/kg MS		
	Fluoranthène		0.002	mg/kg MS		
	Pyrène		0.002	mg/kg MS		
	Benzo(a)anthracène		0.002	mg/kg MS		
	Chrysène		0.002	mg/kg MS		
	Benzo(b)fluoranthène		0.002	mg/kg MS		
	Benzo(k)fluoranthène		0.002	mg/kg MS		
	Benzo(a)pyrène		0.002	mg/kg MS		
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.002	mg/kg MS		
	Benzo(ghi)Pérylène		0.002	mg/kg MS		
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.002	mg/kg MS		
	Somme des HAP			mg/kg MS		
LSA36	Lixiviation 1x24 heures Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2				
			0.1	% P.B.		
LSA42	PCB congénères réglementaires (7)	GC-MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)				
	PCB 28		0.001	mg/kg MS		
	PCB 52		0.001	mg/kg MS		
	PCB 101		0.001	mg/kg MS		
	PCB 118		0.001	mg/kg MS		
	PCB 138		0.001	mg/kg MS		
	PCB 153		0.001	mg/kg MS		
	PCB 180		0.001	mg/kg MS		
	SOMME PCB (7)			mg/kg MS		
LSA6B	Phosphore total (P2O5)	Calcul - Calcul		mg/kg MS		

Annexe technique

Dossier N° : 16E030955

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Emetteur : Mme Anne Moulin

Commande EOL : 0068153143223

Nom projet : SAINT ELME SEDIMENT

Référence commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
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	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus 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 phénol 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 [Potentiometrie] - 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)	Combustion [sèche] - NF EN 13137	1000	mg/kg MS		
UMW87	Escherichia coli (microplaques)	Numération - NPP miniaturisé - ISO 9308-3-M		NPP/g		
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B				
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464				
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.		
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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E030955

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-035679-01

Emetteur : Mme Anne Moulin

Commande EOL : 0068153143223

Nom projet : SAINT ELME SEDIMENT

Référence commande :

Sédiments

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E030955-001	SE1			
16E030955-002	SE2 PLAGE			

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 MO/ENV/PS/17/V2

Référence de l'échantillon (Matrice) :

16e030955-002 (SED) - Average

Opérateur :

FAMF

Date de l'analyse :

jeudi 28 avril 2016 12:55:12

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

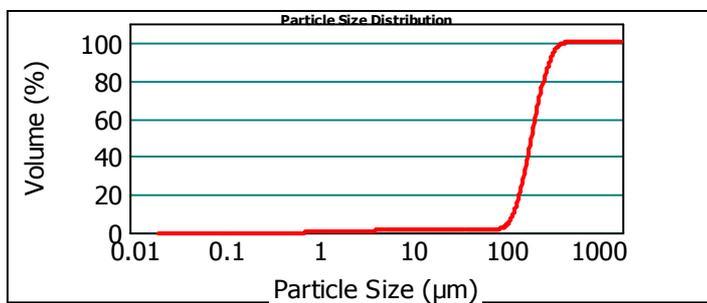
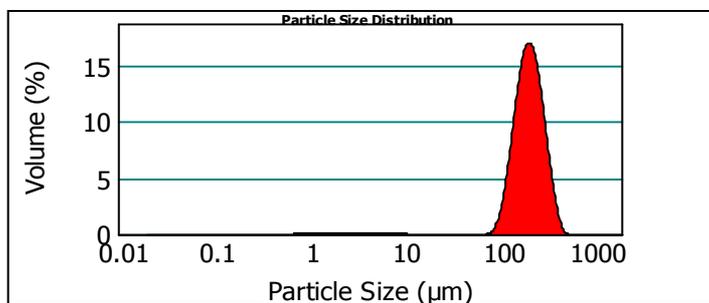
Surface spécifique : Moyenne : Médiane : Variance : Ecart type : Rapport moyenne/médiane : Mode :
 0.072 m²/g 222.491 μm 213.262 μm 6318.289 μm² 79.487 μm 1.043 μm 215.600 μm

*** Pourcentages cumulés :**

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 0.54%
 Percentage between 0.02 μm and 20.00 μm : 1.73%
 Percentage between 0.02 μm and 63.00 μm : 1.73%
 Percentage between 0.02 μm and 200.00 μm : 42.87%
 Percentage between 0.02 μm and 2000.00 μm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 0.54%
 Percentage between 2.00 μm and 20.00 μm : 1.18%
 Percentage between 20.00 μm and 50.00 μm : 0.00%
 Percentage between 50.00 μm and 200.00 μm : 41.15%
Percentage between 20.00 μm and 63.00 μm : 0.00%
Percentage between 63.00 μm and 200.00 μm : 41.15%
 Percentage between 200.00 μm and 2000.00 μm : 57.13%



■ 16e030955-002 (SED) - Average jeudi 28 avril 2016 12:55:12

Size (μm)	Volume In %
0.020	
1.000	0.13
2.000	0.41
2.500	0.11
4.000	0.28

Size (μm)	Volume In %
4.000	
8.000	0.64
10.000	0.15
15.000	0.00
20.000	0.00

Size (μm)	Volume In %
20.000	
30.000	0.00
40.000	0.00
50.000	0.00
63.000	0.00

Size (μm)	Volume In %
63.000	
100.000	0.52
200.000	40.63
250.000	24.48
400.000	30.35

Size (μm)	Volume In %
400.000	
500.000	2.29
600.000	0.01
800.000	0.00
900.000	0.00

Size (μm)	Volume In %
900.000	
1000.000	0.00
1500.000	0.00
2000.000	0.00

Size (μm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.13
2.000	0.54
2.500	0.65

Size (μm)	Vol Under %
4.000	0.93
8.000	1.57
10.000	1.73
15.000	1.73

Size (μm)	Vol Under %
20.000	1.73
30.000	1.73
40.000	1.73
50.000	1.73

Size (μm)	Vol Under %
63.000	1.73
100.000	2.24
200.000	42.87
250.000	67.36

Size (μm)	Vol Under %
400.000	97.71
500.000	99.99
600.000	100.00
800.000	100.00

Size (μm)	Vol Under %
900.000	100.00
1000.000	100.00
1500.000	100.00
2000.000	100.00

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 : 9.30 %

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 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