

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eau par le Ministère de la Santé

428

ARRIVÉ AU SEEP LE :

09 DEC, 2013

unité	EMA	BTM	DEL	PAP
attributoire	DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON			
copie	M. PASCAL PRIOU			

Accréditation
N°1-1531
PORTEE
disponible sur
www.cofrac.fr



Rapport d'analyse Page 1 / 5
Edité le : 03/12/2013

SERVICE NATURE
520 ALLEE HENRI II DE MONTMORENCY - CS 69007
34064 MONTPELLIER Cedex 02

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier : LSE13-105899	Référence contrat : LSEC13-3766
Identification échantillon : LSE1310-19218-1	
Nature: Sédiments marins -DDTM	
Origine : SVE1	
Commune : FRONTIGNAN	
Département : 34	
Prélèvement : Prélevé le 13/06/2013 Réceptionné le 09/10/2013	
	Prélevé par le client DREAL / M. LANGLAIS
	Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse : 14/10/2013

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physiques							
Fraction <2µm	DDTM	3.34	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2000µm	DDTM	100	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <63µm	DDTM	51.37	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 63-160 µm	DDTM	16.83	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 160-250 µm	DDTM	14.19	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 250-500 µm	DDTM	16.28	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Densité apparente	DDTM	1.47	-	Méthode au cylindre	Méthode interne		
Analyses physicochimiques							
<i>Préparation</i>							
Refus de tamisage à 2 mm	DDTM	5.28	%	Séchage, tamisage	Méthode interne		#
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Matières sèches	DDTM	54.0	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465		#
Carbone organique (C)	DDTM	28.0	g/kg MS	Oxydation sulfochromique	NF ISO 14235		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	CONFORME
Indice hydrocarbures C10-C40	DDTM	205	mg/kg MS	GC/FID après ASE	Méth.interne M_ST061 version 3			
Formes de l'azote								
Azote total (N)	DDTM	1.62	g/kg MS	Méthode Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261			#
Métaux								
Minéralisation HCl/HNO3	DDTM	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Aluminium total	DDTM	9112	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Arsenic total		2.6	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cadmium total	DDTM	<0.10	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	1.2		#
Chrome total		23.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cuivre total		288.8	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Etain total	DDTM	<0.10	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2			#
Mercure total	DDTM	0.252	mg/kg MS	SAA sans flamme après minéralisation eau régale	selon NF EN 1483	0.4		#
Nickel total		24.2	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Plomb total		30.4	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Zinc total		201.3	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Lithium total		12.4	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2			#
Phosphore total (P)	DDTM	263	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
HAP								
Acénaphthylène	DDTM	< 10	µg/kg MS	HPLD/DAD après ASE	NF X 33-012	40		#
Fluoranthène	DDTM	54	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	600		#
Benzo (b) fluoranthène	DDTM	88	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	400		#
Benzo (k) fluoranthène	DDTM	24	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	200		#
Benzo (a) pyrène	DDTM	50	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	430		#
Benzo (ghi) pérylène	DDTM	52	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	1700		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	DDTM	61	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	1700		#
Anthracène	DDTM	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	80		#
Acénaphthène	DDTM	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	15		#
Chrysène	DDTM	58	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	380		#
Dibenzo (a,h) anthracène	DDTM	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	60		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	CONTRAT
Fluorène	DDTM	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	20		#
Naphtalène	DDTM	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	80		#
Pyrène	DDTM	63	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	250		#
Phénanthrène	DDTM	35	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	120		#
Benzo (a) anthracène	DDTM	39	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012	260		#
Somme des HAP quantifiés	DDTM	524	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	NF X33-012			
Pesticides								
<i>Pesticides organochlorés</i>								
2,4' DDT	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
4,4' DDT	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Aldrine	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Dieldrine	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Endosulfan alpha	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Endosulfan bêta	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Endosulfan sulfate	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Endosulfan total	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Endrine	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
HCB (hexachlorobenzène)	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
HCH alpha	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
HCH bêta	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
HCH delta	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Isodrin	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
Lindane (HCH gamma)	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
<i>Pesticides organophosphorés</i>								
Fenitrothion	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
<i>Anilines</i>								
Trifluraline	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	Méthode interne selon XP X33-012			
PCB : Polychlorobiphényles								
<i>PCB par congénères</i>								
PCB 28	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 52	DDTM	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 101	DDTM	4.6	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 118	DDTM	4.4	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 138	DDTM	25.5	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 153	DDTM	30.2	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	CONTRAC
PCB 180	DDTM	22.2	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
Somme des 7 PCB identifiés	DDTM	86.9	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	500		
PCB totaux calculés	DDTM	412.5	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012			
PBDE : Diphényléthers bromés								
<i>Diphénylétherbromés</i>								
2,2',4,4',5- pentabromodiphényléther (BDE99)	DDTM	< 200	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',4,4',6- pentabromodiphényléther (BDE100)	DDTM	< 100	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',3,4,4'- pentabromodiphényléther (BDE85)	DDTM	< 20	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Somme des octa BDE 194-205	DDTM	560	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Somme des penta BDE	DDTM	< 200	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Dérivés du phénol								
<i>Chlorophénols</i>								
Pentachlorophénol	DDTM	< 10	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2CL2	Méthode interne			
<i>Alkylphénols</i>								
Nonylphénols	DDTM	696	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
Octylphénols	DDTM	< 10	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-tert octylphénol	DDTM	13	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-nonylphénols ramifiés	DDTM	697	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-n octylphénol	DDTM	< 10	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-n nonylphénol	DDTM	< 10	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
Phtalates								
Bis (2-éthyl hexyl) phtalate (DHEP)	DDTM	1300	µg/kg MS	GC/MS après ASE	Méthode interne			
Organométalliques								
<i>Organostanneux</i>								
Monobutylétain	DDTM	76	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250			
Dibutylétain	DDTM	21.75	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250			#
Tributylétain	DDTM	33.08	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250	100		#
Triphénylétaïn	DDTM	< 2	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250			#

DDTM ANALYSE DE SEDIMENTS PORTUAIRES (DDTM 2013)

MBT rendu hors gamme de calibration (plus de matière pour réaliser des dilutions supplémentaires)

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 03/12/2013

Identification échantillon : LSE1310-19218-1

Destinataire : DREAL LANGUDOC ROUSSILLON



Sébastien GASPARD
Responsable de laboratoire

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sébastien GASPARD', written over a faint circular stamp or watermark.