

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



COURRIER ARRIVÉ LE
11 DEC. 2014

N° d'enregistrement **311**

ARRIVÉ AU SBEP LE :
11 DEC. 2014

unité	EMA	BTM	QEL	PAP
attributaire			X	
copie				

Rapport d'analyse
 Edité le : 03/12/2014

Page 1 / 5

DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON
 Division police des eaux littorales Service nature
 520 Allée Heriñ II de Montmorency
 CS 69007
 34064 MONTPELLIER CEDEX 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 : LSE14-111092	Référence contrat : LSEC14-4101
Identification échantillon : LSE1410-21858-1	
Doc Adm Client : Réf 2014/136 - Présage 42529 - Imputation 113/07/19 - N°OPINV 2014-052	
Nature: Sédiments marins -DDTM	
Origine : Port le Grau du Roi N° 1006080228 / 1006076462 / 1006076414	
Dept et commune : 30 LE GRAU DU ROI	
Prélèvement : Prélevé le 09/09/2014 Réceptionné le 08/10/2014 Prélevé par le client DREA LR / E. LANGLAIS	

Le lexique comme les incertitudes sont précisés en fin de rapport.

Date de début d'analyse le 14/10/2014

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physiques							
Fraction 250-500 µm	DREALLR	0.32	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2µm	DREALLR	11.49	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <63µm	DREALLR	89.5	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 63-160 µm	DREALLR	8.29	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 160-250 µm	DREALLR	1.90	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2000µm calculée	DREALLR	100	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Densité apparente	DREALLR	1.32	g/cm3 MB	Méthode avec cuillère volumétrique	Méthode interne		
Analyses physicochimiques							
<i>Préparation</i>							
Refus de tamisage à 2 mm	DREALLR	6.90	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes		#
Analyses physicochimiques de base							
Matières sèches	DREALLR	49.6	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465		#
Carbone organique total (C)	DREALLR	24.8	g/kg MS	Combustion sèche	Méthode Interne		#

Doc Adm Client : Réf 2014/136 - Présage 42529 - Imputation 113/07/19 - N°OPINV 2014-052

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	CORFAC
Métaux								
Minéralisation HCl/HNO3	DREALLR	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Aluminium total	DREALLR	11949	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Arsenic total		4.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cadmium total	DREALLR	0.2	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	1.2		#
Chrome total		27.5	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cuivre total		80.0	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Etain total	DREALLR	2.39	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2			#
Mercure total	DREALLR	0.166	mg/kg MS	SAA sans flamme après minéralisation eau régale	selon NF EN 1483	0.4		#
Nickel total		24.9	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Plomb total		34.3	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Zinc total		160.5	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Lithium total		17.1	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2			#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
HAP								
Acénaphylène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLD/DAD après ASE	XP X 33-012	40		#
Fluoranthène	DREALLR	89	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	600		#
Benzo (b) fluoranthène	DREALLR	231	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	400		#
Benzo (k) fluoranthène	DREALLR	39	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	200		#
Benzo (a) pyrène	DREALLR	79	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	430		#
Benzo (ghi) pérylène	DREALLR	82	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	1700		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	DREALLR	59	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	1700		#
Anthracène	DREALLR	12	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	80		#
Acénaphthène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	15		#
Chrysène	DREALLR	53	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	380		#
Dibenzo (a,h) anthracène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	60		#
Fluorène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	20		#
Naphtalène	DREALLR	16	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	80		#
Pyrène	DREALLR	112	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	250		#
Phénanthrène	DREALLR	74	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	120		#
Benzo (a) anthracène	DREALLR	45	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	260		#

Doc Adm Client : Réf 2014/136 - Présage 42529 - Imputation 113/07/19 - N°OPINV 2014-052

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Somme des HAP quantifiés		DREALLR	891	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012		
Pesticides								
<i>Pesticides organochlorés</i>								
2,4' DDT	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
4,4' DDT	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Aldrine	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne M_ST079 selon XP X33-012			
Dieldrine	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne M_ST079 selon XP X33-012			
Endosulfan alpha	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Endosulfan bêta	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Endosulfan sulfate	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Endosulfan total	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Endrine	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
HCB (hexachlorobenzène)	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
HCH alpha	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne M_ST079 selon XP X33-012			
HCH bêta	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne M_ST079 selon XP X33-012			
HCH delta	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne M_ST079 selon XP X33-012			
Isodrin	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Lindane (HCH gamma)	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne M_ST079 selon XP X33-012			
<i>Pesticides organophosphorés</i>								
Fenitrothion	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
<i>Anilines</i>								
Trifluraline	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
PCB : Polychlorobiphényles								
<i>PCB par congénères</i>								
PCB 28	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 52	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 101	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 118	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 138	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 153	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		

Doc Adm Client : Réf 2014/136 - Présage 42529 - Imputation 113/07/19 - N°OPINV 2014-052

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
PCB 180	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
Somme des 7 PCB identifiés	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	500		
PCB totaux calculés	DREALLR	< 25	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012			
PBDE : Diphényléthers bromés								
<i>Diphénylétherbromés</i>								
2,2',4,4',5- pentabromodiphényléther (BDE99)	DREALLR	< 200	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',4,4',6- pentabromodiphényléther (BDE100)	DREALLR	< 100	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,4,4'- tribromodiphényléther (BDE28)	DREALLR	< 20	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',4,4'- tétrabromodiphényléther (BDE47)	DREALLR	< 1000	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',3,4,4'- pentabromodiphényléther (BDE85)	DREALLR	< 20	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',4,4',5,6'- hexabromodiphényléther (BDE154)	DREALLR	22.0	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',4,4',5,6- hexabromodiphényléther (BDE153)	DREALLR	< 20	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',3,4,4',5',6- heptabromodiphényléther (BDE183)	DREALLR	37.0	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Décabromodiphényléther (BDE209)	DREALLR	95500	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Somme des octa BDE 194-205	DREALLR	730	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Somme des penta BDE	DREALLR	< 200	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Nonabromodiphényléther (BDE206)	DREALLR	3772	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Nonabromodiphényléther (BDE207)	DREALLR	2473	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Octabromodiphényléther (BDE207)	DREALLR	< 1000	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Dérivés du phénol								
<i>Chlorophénols</i>								
Pentachlorophénol	DREALLR	< 10	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2CL2	Méthode interne			
<i>Alkylphénols</i>								
Nonylphénols	DREALLR	307	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
Octylphénols	DREALLR	< 10	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-tert octylphénol	DREALLR	< 10	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-nonylphénols ramifiés	DREALLR	307	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-n octylphénol	DREALLR	< 10	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
4-n nonylphénol	DREALLR	< 10	µg/kg MS	GC/MS après extr. ASE/CH2CL2	Méthode interne			
Organométalliques								
<i>Organostanneux</i>								
Monobutylétain	DREALLR	58.1	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250			#
Dibutylétain	DREALLR	31.8	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250			#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 03/12/2014

Identification échantillon : LSE1410-21858-1

Destinataire : DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON

Doc Adm Client : Réf 2014/136 - Présage 42529 - Imputation 113/07/19 - N°OPINV 2014-052

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Tributylétain DREALLR	33.6	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250	100		#

DREALLR MICROPOLUANTS (DREAL LR 2014)

Nadège LIGOT
Responsable Adjointe de Laboratoire



