

N° d'enregistrement
CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
ARRIVÉ AU SBEP LE :
12 DEC. 2014

ur.ité	EMA	BTM	QEL	PAP
attributaire	Page 1 / 5			
Rapport d'analyse	Édité le : 15/10/2014			
copie				

DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON
 Division police des eaux littorales Service nature
 520 Allée Henri 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 :	LSE14-89140	Référence contrat :	LSEC14-4101
Identification échantillon :	LSE1408-29230-1		
Doc Adm Client :	Réf 2014/136 - Présage 42529 - Imputation 113/07/19 - N°OPINV 2014-052		
Nature:	Sédiments marins -DDTM		
Origine :	Port de Canet		
	Numéros échantillons : 1006097162 - 1006097776 - 1006097221		
Dept et commune :	86 CANET EN ROUSSILLON		
Prélèvement :	Prélevé le 23/07/2014 Réceptionné le 16/08/2014 Prélevé par le client DREAL - LR / C.SALVY Flaconnage CARSO-LSEHL		

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

Date de début d'analyse le 21/08/2014

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses physiques							
Fraction 250-500 µm	DREALLR	6.59	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2µm	DREALLR	8.77	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <63µm	DREALLR	73.62	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 63-160 µm	DREALLR	6.62	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 160-250 µm	DREALLR	2.3	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2000µm calculée	DREALLR	100	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Densité apparente	DREALLR	1.62	g/cm3	Méthode avec cuillère volumétrique	Méthode interne		
Analyses physicochimiques							
<i>Préparation</i>							
Refus de tamisage à 2 mm	DREALLR	2.60	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes		#
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Matières sèches	DREALLR	62.5	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11465		#

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
Carbone organique total (C)	DREALLR	9.3	g/kg MS	Combustion sèche			#
Métaux							
Minéralisation HCl/HNO3	DREALLR	-	-	Minéralisation aux micro-ondes			#
Aluminium total	DREALLR	13988	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale		NF EN 13346 partie C selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885	#
Arsenic total		10.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885	#
Cadmium total	DREALLR	<0.11	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	1.2	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	#
Chrome total		23.5	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885	#
Cuivre total		152.2	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885	#
Etain total	DREALLR	2.35	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	#
Mercuré total	DREALLR	0.069	mg/kg MS	SAA sans flamme après minéralisation eau régale	0.4	selon NF EN 1483	#
Nickel total		21.9	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885	#
Plomb total		40.0	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885	#
Zinc total		178.3	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885	#
Lithium total		24.6	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale		selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Acénaphthylène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLD/DAD après ASE		XP X 33-012 40	#
Fluoranthène	DREALLR	48	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 600	#
Benzo (b) fluoranthène	DREALLR	55	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 400	#
Benzo (k) fluoranthène	DREALLR	25	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 200	#
Benzo (a) pyrène	DREALLR	40	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 430	#
Benzo (ghi) pérylène	DREALLR	50	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 1700	#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	DREALLR	51	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 1700	#
Anthracène	DREALLR	< 10	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	41	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	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 80	#
Pyrène	DREALLR	42	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 250	#
Phénanthrène	DREALLR	20	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE		XP X33-012 120	#

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	CO/RAC
Benzo (a) anthracène	DREALLR	27	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	260		#
Somme des HAP quantifiés	DREALLR	399	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012			
Pesticides								
<i>Pesticides organochlorés</i>								
2,4' DDT	DREALLR	40	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
4,4' DDT	DREALLR	47	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Aldrine	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
Dieldrine	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne 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 selon XP X33-012			
HCH bêta	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne selon XP X33-012			
HCH delta	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS	Méthode interne 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 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	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 52	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 101	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 118	DREALLR	1.4	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 138	DREALLR	2.1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 153	DREALLR	3.7	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 180	DREALLR	2.5	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
Somme des 7 PCB identifiés	DREALLR	9.7	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	500		
PCB totaux calculés	DREALLR	41.5	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012			

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
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	< 20	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	< 20000	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614		#
Décabromodiphényléther (BDE209)	DREALLR	< 20000	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614		#
Somme des octa BDE 194-205	DREALLR	370	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614		#
Somme des penta BDE	DREALLR	< 200	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614		
Nonabromodiphényléther (BDE206)	DREALLR	< 1000	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614		
Nonabromodiphényléther (BDE207)	DREALLR	< 1000	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	216	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	216	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	32	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250		#
Dibutylétain	DREALLR	17.62	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250		#
Tributylétain	DREALLR	11.86	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250	100	#

DREALLR MICROPOLUANTS (DREAL LR 2014)

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 15/10/2014

Identification échantillon : LSE1408-29230-1

Destinataire : DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON

Laure LAMAISON
Responsable de laboratoire

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Laure Lamaison', written over a horizontal line.

—
—
—

