

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



N° d'enregistrement: 485

**ARRIVÉ AU SBEP LE :**

Page 1 / 5      12 NOV, 2014

unité	EMA	BTM	QEL	PAP
attributaire			X	
code				

Rapport d'analyse  
Edité le : 03/11/2014

DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON  
Division police des eaux littorales Service nature  
528 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 (\*).

<b>Identification dossier :</b> LSE14-89140	<b>Référence contrat :</b> LSEC14-4101
<b>Identification échantillon :</b> LSE1408-29225-1	
<b>Doc Adm Client :</b> Réf 2014/136 - Présage 42529 - Imputation 113/07/19 - N°OPINV 2014-052	
<b>Nature:</b> Sédiments marins -DDTM	
<b>Origine :</b> Port de Port-Vendres	
Numéros échantillons : 1006097179 - 1006076512 - 1006080239	
<b>Dept et commune :</b> 34 PORT VENDRES	
<b>Prélèvement :</b> Prélevé le 05/08/2014 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
<b>Analyses physiques</b>							
Fraction 250-500 µm	DREALLR	8.42	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2µm	DREALLR	3.83	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <63µµm	DREALLR	56.68	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 63-160 µm	DREALLR	19.54	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 160-250 µm	DREALLR	6.78	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2000µm	DREALLR	100	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Densité apparente	DREALLR	1.51	g/cm3	Méthode avec cuillère volumétrique	Méthode interne		
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<i>Préparation</i>							
Refus de tamisage à 2 mm	DREALLR	12.90	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes		#
<b>Analyses physicochimiques de base</b>							
Matières sèches	DREALLR	62.4	% 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	
Carbone organique total (C)	DREALLR	18.8	g/kg MS	Combustion sèche	Méthode interne			#
<b>Métaux</b>								
Minéralisation HCl/HNO3	DREALLR	-	-	Minéralisation aux micro-ondes	NF EN 13346 partie C			#
Aluminium total	DREALLR	14587	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Arsenic total		12.6	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		33.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Cuivre total		91.1	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Etain total	DREALLR	13.74	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2			#
Mercure total	DREALLR	0.258	mg/kg MS	SAA sans flamme après minéralisation eau régale	selon NF EN 1483	0.4		#
Nickel total		27.9	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Plomb total		66.9	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Zinc total		205.9	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885			#
Lithium total		31.1	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2			#
<b>HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
<b>HAP</b>								
Acénaphthylène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLD/DAD après ASE	XP X 33-012	40		#
Fluoranthène	DREALLR	1158	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	600		#
Benzo (b) fluoranthène	DREALLR	663	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	400		#
Benzo (k) fluoranthène	DREALLR	318	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	200		#
Benzo (a) pyrène	DREALLR	658	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	430		#
Benzo (ghi) pérylène	DREALLR	412	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	1700		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	DREALLR	542	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	1700		#
Anthracène	DREALLR	317	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	90		#
Acénaphthène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	15		#
Chrysène	DREALLR	1026	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	49	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	80		#
Pyrène	DREALLR	854	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	250		#
Phénanthrène	DREALLR	407	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	CORRAC
Benzo (a) anthracène	DREALLR	767	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	260		#
Somme des HAP quantifiés	DREALLR	7171	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012			
<b>Pesticides</b>								
<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 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			
<b>PCB : Polychlorobiphényles</b>								
<i>PCB par congénères</i>								
PCB 28	DREALLR	< 1.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 52	DREALLR	16	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 101	DREALLR	89	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 118	DREALLR	74	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
PCB 138	DREALLR	79	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 153	DREALLR	115	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50		
PCB 180	DREALLR	39	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25		
Somme des 7 PCB identifiés	DREALLR	412.0	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	500		
PCB totaux calculés	DREALLR	1690.0	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	CONFORME
<b>PBDE : Diphényléthers bromés</b>							
<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	32	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	52.0	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',4,4',5,6- hexabromodiphényléther (BDE153) DREALLR	41.0	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
2,2',3,4,4',5',6- heptabromodiphényléther (BDE183) DREALLR	100.0	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	1100	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	2160	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
Octabromodiphényléther (BDE207) DREALLR	< 1000	ng/kg MS	HRGC/HRMS	EPA 1614			#
<b>Dérivés du phénol</b>							
<i>Chlorophénols</i>							
Pentachlorophénol DREALLR	< 10	µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2CL2	Méthode interne			#
<i>Alkylphénols</i>							
Nonylphénols DREALLR	217	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	217	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			#
<b>Organométalliques</b>							
<i>Organostanneux</i>							
Monobutylétain DREALLR	53.66	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250			#
Dibutylétain DREALLR	35.38	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250			#
Tributylétain DREALLR	51.70	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 : 03/11/2014

**Identification échantillon :** LSE1408-29225-1

Destinataire : DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON

Sébastien GASPARD  
Responsable de laboratoire



