

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

N° d'enregistrement	245			
ARRIVÉ AU SPER LE :				
Page 1 / 5 06 OCT. 2014				
unité	EMA	BTM	DEL	DAP
attributaire			X	
codée				

Rapport d'analyse  
Edité le : 26/09/2014

Page 1 / 5 06 OCT. 2014

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 (\*).

<b>Identification dossier :</b> LSE14-89140	<b>Référence contrat :</b> LSEC14-4101
<b>Identification échantillon :</b> LSE1408-29224-1	
<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 La Nouvelle - Bassin commerce	
Numéros échantillons : 1006097002 - 1006097180 - 1006097178	
<b>Dept et commune :</b> 11 PORT LA NOUVELLE	
<b>Prélèvement :</b> Prélevé le 24/07/2014 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
<b>Analyses physiques</b>							
Fraction 250-500 µm	DREALLR	3.24	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2µm	DREALLR	6.19	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <63µm	DREALLR	78.96	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 63-160 µm	DREALLR	12.20	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction 160-250 µm	DREALLR	3.61	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Fraction <2000µm	DREALLR	100	%	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1		
Densité apparente	DREALLR	1.16	g/cm3	Méthode avec cuillère volumétrique	Méthode interne		
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<i>Préparation</i>							
Refus de tamisage à 2 mm	DREALLR	3.10	%	Séchage, tamisage	Méthodes internes		#
<b>Analyses physicochimiques de base</b>							
Matières sèches	DREALLR	38.9	% MB	Gravimétrie	NF ISO 11485		#

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	CONTRÔLE
Carbone organique total (C)	DREALLR	29.9	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	18143	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885		#
Arsenic total		11.1	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885		#
Cadmium total	DREALLR	0.4	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	1.2	#
Chrome total		29.2	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885		#
Cuivre total		43.5	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885		#
Etain total	DREALLR	1.27	mg/kg MS	ICP/MS après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2		#
Mercure total	DREALLR	0.106	mg/kg MS	SAA sans flamme après minéralisation eau régale	selon NF EN 1483	0.4	#
Nickel total		29.7	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885		#
Plomb total		27.6	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885		#
Zinc total		97.1	mg/kg MS	ICP/AES après minéralisation eau régale	selon NF EN ISO 13346 et NF EN ISO 11885		#
Lithium total		38.7	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>							
Acénaphylène	DREALLR	< 10	µg/kg MS	HPLD/DAD après ASE	XP X 33-012	40	
Fluoranthène	DREALLR	67	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	600	#
Benzo (b) fluoranthène	DREALLR	44	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	400	#
Benzo (k) fluoranthène	DREALLR	15	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	200	#
Benzo (a) pyrène	DREALLR	29	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	430	#
Benzo (ghi) pérylène	DREALLR	25	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	1700	#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	DREALLR	24	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	32	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	52	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	250	#
Phénanthrène	DREALLR	51	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	OPINV
Benzo (a) anthracène	DREALLR	25	µg/kg MS	HPLC/FLUO après ASE	XP X33-012	260	#
Somme des HAP quantifiés	DREALLR	376	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	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	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	25	
PCB 138	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50	
PCB 153	DREALLR	< 1	µg/kg MS	GC/MS après ASE	XP X33-012	50	
PCB 180	DREALLR	< 1	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		

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	OPINAC
<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	< 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	< 20	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	110	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		#
<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	100	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	100	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	< 2	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250		#
Dibutylétain	DREALLR	< 2	µg/kg MS	GC/MS après extr. LL hexane	XP T90-250		#
Tributylétain	DREALLR	< 2	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 : 26/09/2014

Identification échantillon : LSE1408-29224-1

Destinataire : DREAL LANGUEDOC ROUSSILLON



Sébastien GASPARD  
Responsable de laboratoire

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sébastien GASPARD', written over a horizontal line.

