

COLAS MIDI MEDITERRANEE
Mr Sébastien MARTIN

33 r Athènes

13127 VITROLLES

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-021463-01

Version du : 09/04/2013

Page 1/6

Dossier N° : 13E009563

Date de réception : 11/03/2013

Référence Dossier :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Solides Divers	N13024D	(26)

(26) Les résultats ne tiennent pas compte du risque de déperdition ou d'absorption des composants à analyser du fait de l'utilisation d'un flaconnage inapproprié lors du prélèvement.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-021463-01

Version du : 09/04/2013

Page 2/6

Dossier N° : 13E009563

Date de réception : 11/03/2013

Référence Dossier :

N° Echantillon

001

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température à réception :

**Limites
de
Quantification**

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche Analyse réalisée sur le site de Saverne	% P.B.	99.6				Solides Divers : 0.1
<i>Gravimétrie - NF ISO 11465</i>						
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm Analyse réalisée sur le site de Saverne	% P.B.	15.5				Solides Divers : 1
<i>NF ISO 11464</i>						
XXS06 : Séchage à 40°C Analyse réalisée sur le site de Saverne		-				
<i>NF ISO 11464</i>						
LSBS5 : Broyage mécanique Analyse réalisée sur le site de Saverne		-				
<i>Méthode interne</i>						

Mesures physiques

LS918 : Masse volumique sur échantillon brut Analyse réalisée sur le site de Saverne	g/cm³	1.86				
<i>Méthode interne</i>						

Analyses immédiates

LS902 : pH H2O <i>Potentiométrie - NF ISO 10390</i> pH extrait à l'eau		8.5				Analyse réalisée sur le site de Saverne
Température de mesure du pH	°C	19				

Indices de pollution

LS916 : Azote selon Kjeldahl (NTK) Analyse réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation et volumétrie - NF EN 13342 (sur séd&boue, ou adaptée sur sol)</i>	g/kg MS	<0.5				Solides Divers : 0.5
--	---------	------	--	--	--	----------------------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant Analyse réalisée sur le site de Saverne <i>NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>		-				
LS862 : Aluminium (Al) Analyse réalisée sur le site de Saverne <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	mg/kg MS	2140				Solides Divers : 5

001 : N13024D

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-021463-01

Version du : 09/04/2013

Page 3/6

Dossier N° : 13E009563

Date de réception : 11/03/2013

Référence Dossier :

N° Echantillon

001

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température à réception :

**Limites
de
Quantification**

Métaux

LS865 : Arsenic (As) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	2.15				Solides Divers : 1
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS870 : Cadmium (Cd) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	<0.40				Solides Divers : 0.4
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS872 : Chrome (Cr) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	<5.00				Solides Divers : 5
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS874 : Cuivre (Cu) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	<5.00				Solides Divers : 5
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS881 : Nickel (Ni) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	5.26				Solides Divers : 1
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS882 : Phosphore (P) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	606				Solides Divers : 1
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS883 : Plomb (Pb) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	<5.00				Solides Divers : 5
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS894 : Zinc (Zn) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	13.1				Solides Divers : 5
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LSA09 : Mercuré (Hg) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	<0.10				Solides Divers : 0.1
<i>Dosage par SFA - Adaptée de NF ISO 16772</i>						
LSA6B : Phosphore total (P2O5) Analyse réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	1390				Solides Divers : 2.3
<i>Calcul</i>						

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) <i>Extraction Hexane/Acetone et dosage par GC/MS - XP X 33-012</i>						Analyse réalisée sur le site de Saverne
Naphtalène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Acénaphène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05

001 : N13024D

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de Saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-021463-01

Version du : 09/04/2013

Page 4/6

Dossier N° : 13E009563

Date de réception : 11/03/2013

Référence Dossier :

N° Echantillon

001

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température à réception :

**Limites
de
Quantification**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Extraction Hexane/Acetone et dosage par GC/MS - XP X 33-012

Fluorène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Anthracène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Pyrène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Chrysène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg MS	<0.05				Solides Divers : 0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	<0.800				

Polychlorobiphenyls (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Extraction Hexane/Acetone et dosage par GC/MS - XP X 33-012

PCB 28	mg/kg MS	<0.01				Solides Divers : 0.01
PCB 52	mg/kg MS	<0.01				Solides Divers : 0.01
PCB 101	mg/kg MS	<0.01				Solides Divers : 0.01
PCB 118	mg/kg MS	<0.01				Solides Divers : 0.01
PCB 138	mg/kg MS	<0.01				Solides Divers : 0.01
PCB 153	mg/kg MS	<0.01				Solides Divers : 0.01
PCB 180	mg/kg MS	<0.01				Solides Divers : 0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	<0.07				

Sous-traitance | Eurofins Analyses pour l'Environnement France (Matériaux)

LS08F : Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm)

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Fraction < 2 µm (Argiles)	%	-			
Fraction 2 - 20 µm (Limons fins)	%	-			

001 : N13024D

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
N° 1 - 1488
Site de saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-021463-01

Version du : 09/04/2013

Page 5/6

Dossier N° : 13E009563

Date de réception : 11/03/2013

Référence Dossier :

N° Echantillon

001

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température à réception :

**Limites
de
Quantification**

Sous-traitance | Eurofins Analyses pour l'Environnement France (Matériaux)

LS08F : Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm)

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Fraction 20 - 63 µm (Lavons grossiers)

%

-

Fraction 63 - 200 µm (Sables fins)

%

-

Fraction 200 - 2000 µm (Sables grossiers)

%

-

Sous-traitance | Eurofins Ascal Environnement (Forbach)

FH0SD : Perte au feu à 550°C des déchets

% MS

6.70

Analyse soustraite à Eurofins Ascal Environnement (Forbach)

Calcination/mesure de la perte de masse selon NF EN 15169

Indices de pollution

LS08X : Carbone organique total (COT) par combustion sèche

mg/kg MS

42700

Solides Divers : 1000

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Combustion sèche - NF ISO 10694

Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

CYP07 : Détermination de matière sèche

%

* 99.59

Analyse soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

Matière sèche de l'échantillon original
CY031 : Organo-étains (8 composés)

Analyse soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)
DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00

LRMS

Monobutylétain (MBT)

µg/kg dw

* < 1.69

Solides Divers : 1

Monobutylétain (MBT) - Sn

µg/kg dw

* < 1.14

Dibutylétain (DBT)

µg/kg dw

* < 1.69

Solides Divers : 1

Dibutyl-étain (DBT) - Sn

µg/kg dw

* < 0.861

Tributylétain (TBT)

µg/kg dw

* < 1.69

Solides Divers : 1

Tributylétain (TBT) - Sn

µg/kg dw

* < 0.692

Tetrabutylétain (TTBT)

µg/kg dw

* < 1.69

Solides Divers : 1

Tétrabutylétain (TTBT) - Sn

µg/kg dw

* < 0.578

Monooctylétain (MOT)

µg/kg dw

* < 1.69

Solides Divers : 1

Monooctylétain (MOT) - Sn

µg/kg dw

* < 0.865

Dioctylétain (DOT)

µg/kg dw

* < 1.69

Solides Divers : 1

Dioctylétain (DOT) - Sn

µg/kg dw

* < 0.581

Triphénylétain (TPhT ou TPT)

µg/kg dw

* < 1.69

Solides Divers : 1

001 : N13024D

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de Saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-021463-01

Version du : 09/04/2013

Page 6/6

Dossier N° : 13E009563

Date de réception : 11/03/2013

Référence Dossier :

N° Echantillon

001

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température à réception :

08/03/2013

**Limites
de
Quantification**

Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

CY031 : **Organo-étains (8 composés)**

Analyse soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)
DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00

LRMS

Triphénylétain (TPHT) - Sn

µg/kg dw

* < 0.573

Tricyclohexylétain (TCyT)

µg/kg dw

* < 3.38

Tricyclohexyltine (TCHT) - Sn

µg/kg dw

* < 1.09

Solides Divers : 2

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets

001 : N13024D

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac

ESSAIS

Rapport d'analyse - Granulométrie Laser

Référence de l'échantillon :
13E009563-001 - Average

Opérateur :
FAB2

Date de l'analyse :
jeudi 14 mars 2013 11:22:17

Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Paramètre d'analyse

Modèle optique :
Fraunhofer

Gamme de mesure :
0.020 à 2000.000 μm

Durée d'analyse :
30 secondes

Liquide :
Water

Obscurité :
11.83 %

Données statistique

Surface spécifique :
0.628 m^2/g

Moyenne :
428.322 μm

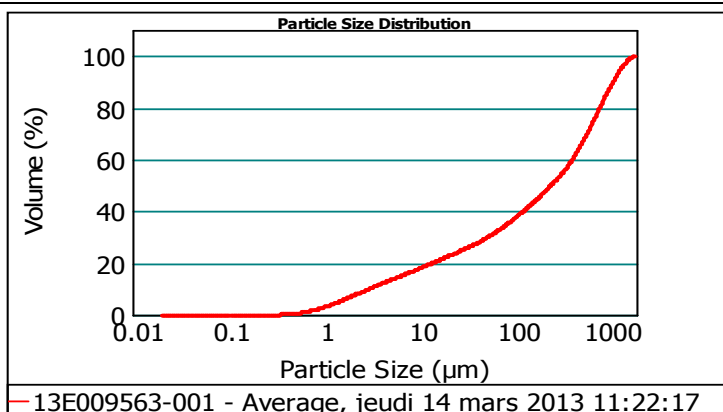
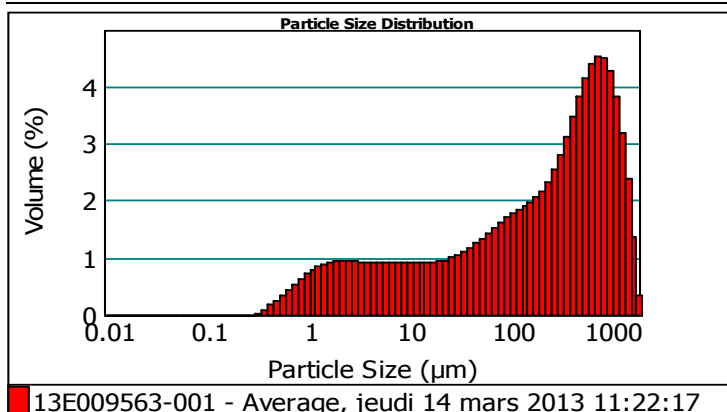
d (0.1) : 3.139 μm d (0.5) : 256.015 μm d (0.9) : 1138.549 μm

Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 6.93%
Percentage between 0.02 μm and 20.00 μm : 22.14%
Percentage between 0.02 μm and 50.00 μm : 29.12%
Percentage between 0.02 μm and 63.00 μm : 31.36%
Percentage between 0.02 μm and 200.00 μm : 46.10%
Percentage between 0.02 μm and 2000.00 μm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 μm and 2.00 μm : 6.93%
Percentage between 2.00 μm and 20.00 μm : 15.21%
Percentage between 20.00 μm and 50.00 μm : 6.98%
Percentage between 50.00 μm and 200.00 μm : 16.98%
Percentage between 20.00 μm and 63.00 μm : 9.22%
Percentage between 63.00 μm and 200.00 μm : 14.74%
Percentage between 200.00 μm and 2000.00 μm : 53.90%



Size (μm)	Volume In %
0.010	0.00
0.011	0.00
0.013	0.00
0.015	0.00
0.017	0.00
0.020	0.00
0.023	0.00
0.026	0.00
0.030	0.00
0.035	0.00
0.040	0.00
0.046	0.00
0.052	0.00
0.060	0.00
0.069	0.00
0.079	0.00
0.091	0.00
0.105	0.00

Size (μm)	Volume In %
0.105	0.00
0.120	0.00
0.138	0.00
0.158	0.00
0.182	0.00
0.209	0.00
0.240	0.00
0.275	0.00
0.316	0.01
0.363	0.09
0.417	0.17
0.479	0.25
0.550	0.34
0.631	0.43
0.724	0.53
0.832	0.62
0.955	0.71
1.096	0.71

Size (μm)	Volume In %
1.096	0.79
1.259	0.85
1.445	0.89
1.660	0.93
1.905	0.94
2.188	0.94
2.512	0.94
2.884	0.93
3.311	0.92
3.802	0.91
4.365	0.90
5.012	0.90
5.754	0.90
6.607	0.90
7.586	0.90
8.710	0.90
10.000	0.90
11.482	0.90

Size (μm)	Volume In %
11.482	0.90
13.183	0.91
15.136	0.91
17.378	0.92
19.953	0.93
22.909	0.96
26.303	0.99
30.200	1.04
34.674	1.10
39.811	1.17
45.709	1.25
52.481	1.34
60.256	1.44
69.183	1.53
79.433	1.63
91.201	1.71
104.713	1.78
120.226	1.78

Size (μm)	Volume In %
120.226	1.84
138.038	1.90
158.489	1.97
181.970	2.05
208.930	2.17
239.883	2.33
275.423	2.54
316.228	2.81
363.078	3.13
416.869	3.48
478.630	3.83
549.541	4.16
630.957	4.40
724.436	4.53
831.764	4.50
954.993	4.27
1096.478	3.83
1258.925	3.83

Size (μm)	Volume In %
1258.925	3.19
1445.440	2.39
1659.587	1.36
1905.461	0.32
2187.762	0.00
2511.886	0.00
2884.032	0.00
3311.311	0.00
3801.894	0.00
4365.158	0.00
5011.872	0.00
5754.399	0.00
6606.934	0.00
7585.776	0.00
8709.636	0.00
10000.000	0.00

Observations :

Paramètre 100%
analyse 2*30s
Hydro G

EUROFINS Analyses pour l'Environnement France
SAS au capital de 1 632 800 € RCS Saverne 422 998 971 TVA FR51 422 998 971
Siège social : 5, rue d'Otterswiller 67701 SAVERNE – T 03 88 911 911 F 03 88 91 65 31
Etablissement : 20, rue du Kochersberg 67701 SAVERNE – T 03 88 02 15 62 F 03 88 91 65 31 □□