

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



010/2015/3300

Rapport d'analyse Page 1/6  
Edité le : 10/09/2015

Mme MIOSSEC  
SIAAP SAV UPBD  
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
BP 104

Identification dossier : LSE15-101918

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-41510-2

Doc Adm Client : Cde 410150 - Marché N° 2015-14010

Nature : Boues d'épandage

Origine : Cakes A3A4

Semaine 33

Prélèvement : Prélevé le 15/08/2015 à 00h00 Réceptionné le 17/08/2015

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 6 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 (\*).

Date de début d'analyse : 20/08/2015

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	52.9	%	NF EN 15934	#
Humidité	47.1	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2015.33  
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 52.9%

Boue Seine Aval +  
 Boue réglementaire  
 Boue non conforme. FNC n° \_\_\_\_\_

DATE : 10/09/15 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE15-101918

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-41510-2

VALEUR AGRONOMIQUE					
Essais		Résultats			
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	40.61	21.49		#
Matières minérales	NF EN 15169	59.40	31.43		#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	24.04	12.72	127.2	#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.95	1.03	10.3	#
Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> ) sur e	Méthode interne	0.331	0.175	1.75	
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	et NF EN ISO 11885	9.35	4.95	49.5	#
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	et NF EN ISO 11885	0.16	0.08	0.8	#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.14	0.60	6.0	#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	12.29	6.50	65.0	#
Rapport C/N				12.33	
pH H <sub>2</sub> O	NF EN 15933			8.42	#

ELEMENTS TRACES METALLIQUES					
Essais	Cofrac	Méthodes	Normes	Valeurs limites d'épandage en mg/kg MS	Résultats en mg/kg MS
Minéralisation	#	Minéralisation aux micro-ondes	selon NF EN 13346 partie C		
Cadmium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	10	3.3
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	64.0
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	810.6
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	28.2
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	155
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<4.8
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1716.3
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	2.439
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2619

Identification dossier : LSE15-101918

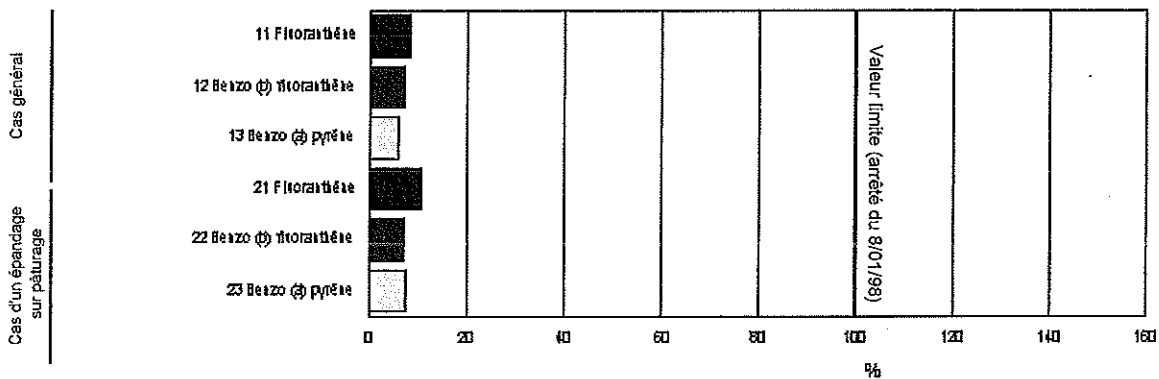
Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-41510-2

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) HPLC/FLUO après ASE NF X33-012						
Cas général			Cas d'un épandage sur pâturage			
Fluoran- thène	Benzo (b) fluoran- thène	Benzo (a) pyrène	Fluoran- thène	Benzo (b) fluoran- thène	Benzo (a) pyrène	
#	#	#	#	#	#	#
Résultats en mg/kg MS	0,421	0,174	0,115	0,421	0,174	0,115
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Résultats en pourcentage de la valeur  
limite d'épandage



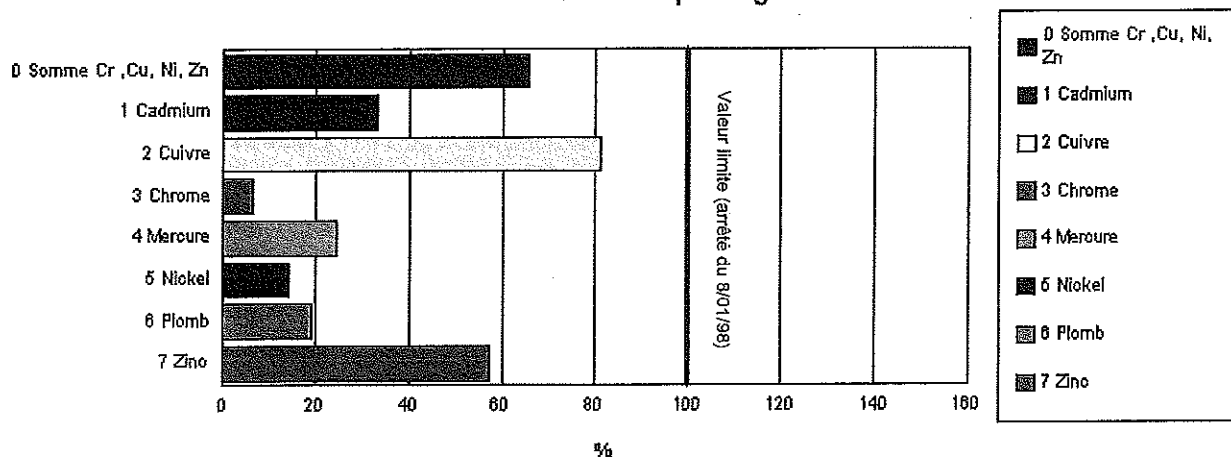
Identification dossier : LSE15-101918

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-41510-2

**GRAPHE ELEMENTS TRACES METALLIQUES**

Résultats en pourcentage de la valeur limite d'épandage



OLIGO-ELEMENTS					
Essais	Cofrac	Méthodes	Normes	Valeurs limites en mg/kg MS	Résultats en mg/kg MS
Minéralisation	#	Minéralisation aux micro-ondes	selon NF EN 13346 partie C		
Bore		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<4.77
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	85264.0
Manganèse	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	241.6
Cobalt		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<2.39
Molybdène	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	9.55
Arsenic	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<2.39
Aluminium		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	7256

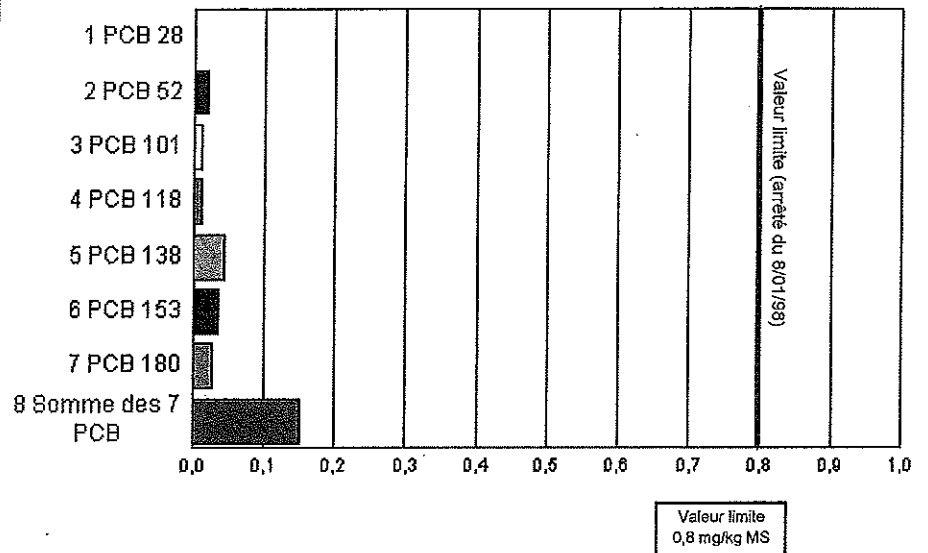
Identification dossier : LSE15-101918

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-41510-2

**Résultats en fonction de la valeur limite d'épandage**

PCB GC/MS après ASE Méth. interne M_ST189 selon NF EN 16167	Cofrac	mg/kg MS
PCB 28	#	< 0,010
PCB 52	#	0,019
PCB 101	#	0,013
PCB 118	#	0,013
PCB 138	#	0,045
PCB 153	#	0,035
PCB 180	#	0,027
Somme des 7 PCB		0,152



RESULTATS DIVERS					
Essai	Méthode	Norme	Résultat	Unité	Cofrac
<b>Analyses physicochimiques</b>					
<i>Métaux</i>					
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	22151	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	11718	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne	5.00	- MB	
<b>Mesures sur le terrain</b>					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		8	°C	

**COMMENTAIRES**

Observation :

Pour les PCB, les couples de composés suivants :

- PCB 101/ PCB 90
- PCB 118/ PCB 106
- PCB 180/ PCB 193

ne sont pas séparés sur la colonne analytique utilisée, donc les échantillons positifs, peuvent contenir l'un et/ou l'autre des composés.

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 6/6

Edité le : 10/09/2015

Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE15-101918

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-41510-2

Bahia NOURI

Directrice Adjointe laboratoires

