

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



070/2015/3446

Rapport d'analyse Page 1/5

Edité le : 23/11/2015

Annule et remplace l'édition du 04/09/2015

Veuillez détruire l'exemplaire précédent

SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE15-105984

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-47045-2

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

Nature : Boues d'épandage

Origine : Semaine 34

Prélèvement : Prélevé le 22/08/2015 à 00h00 Réceptionné le 24/08/2015

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 (*).

Date de début d'analyse : 25/08/2015

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	51.2	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#
Humidité	48.8	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2015-34
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51.2%

- Boue Seine Aval +
 Boue réglementaire
 Boue non conforme. FNC n° _____

DATE : 23/11/15 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE15-105984

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-47045-2

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	40.10	20.52			#
Matières minérales	NF EN 15169	59.90	30.65			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	25.72	13.17	131.7		#
Azote total (N)	NF EN 18168	2.10	1.08	10.8		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.416	0.213	2.13		#
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	10.99	5.63	56.3		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.21	0.11	1.1		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.33	0.68	6.8		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	12.88	6.59	65.9		#
Rapport C/N					12.25	
pH H2O	NF EN 15933				8.67	#

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	3.4
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	70.5
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	888.3
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	33.3
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	175
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<4.9
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1833.4
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	2.307
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2826

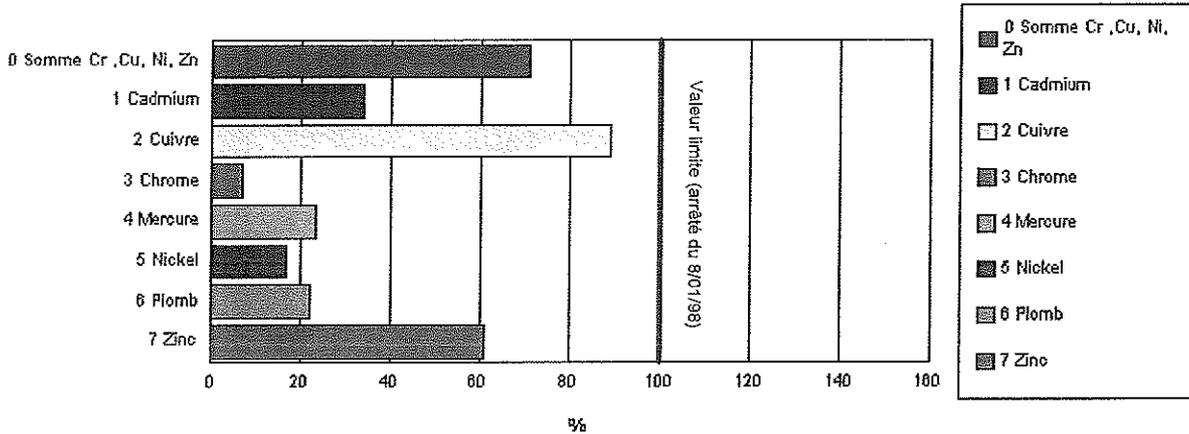
Identification dossier : LSE15-105984

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-47045-2

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	-	5.88
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	90448.0
Manganèse				-	Non déterminé
Cobalt				-	Non déterminé
Molybdène				-	Non déterminé
Arsenic				-	Non déterminé
Aluminium		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	8178

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
Cofrac / sous-traitance	#	#	#	#	#	#
Résultats en mg/kg MS	0.491	0.200	0.133	0.491	0.200	0.133
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

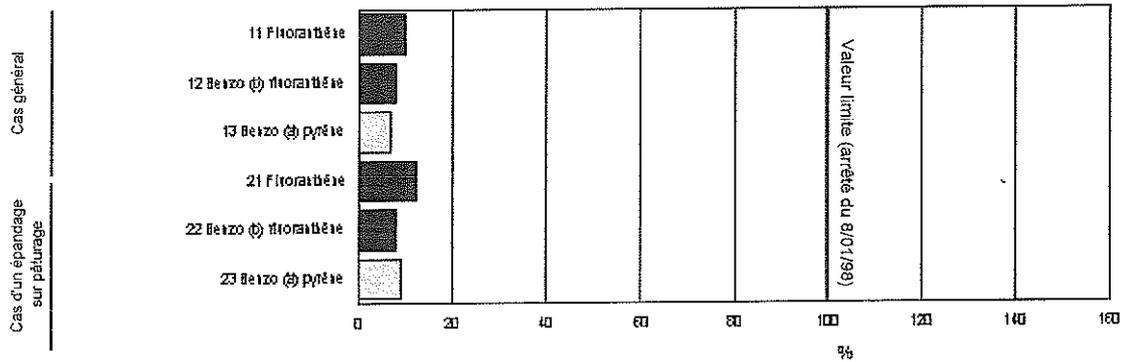
Identification dossier : LSE15-105984

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-47045-2

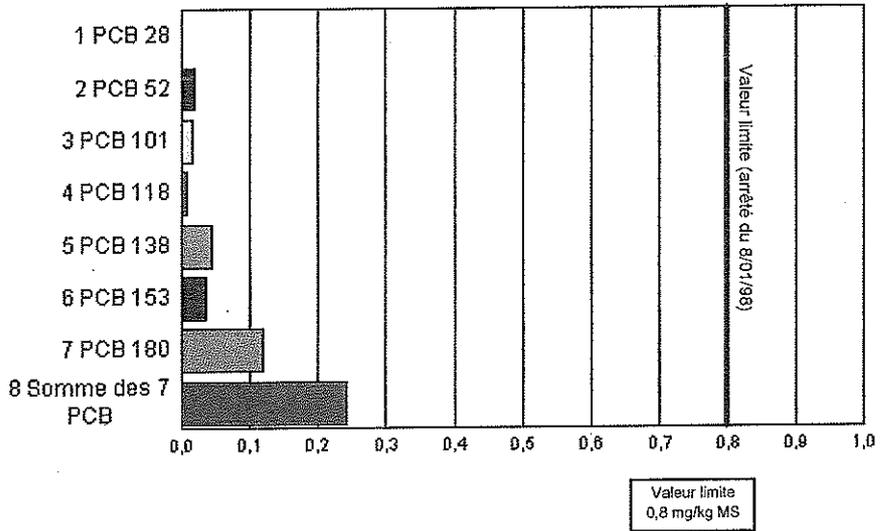
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Résultats en pourcentage de la valeur limite d'épandage



Résultats en fonction de la valeur limite d'épandage

PCB GC/MS après ASE Méth. interne M_ST189 selon NF EN 16167	Contract	mg/kg MS
PCB 28	#	< 0,010
PCB 52	#	0,021
PCB 101	#	0,017
PCB 118	#	0,008
PCB 138	#	0,043
PCB 153	#	0,035
PCB 180	#	0,119
Somme des 7 PCB		0,243



Identification dossier : LSE15-105984

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1508-47045-2

RÉSULTATS DIVERS					
Essai	Méthode	Norme	Résultat	Unité	Cofrac
Analyses physicochimiques					
<i>Métaux</i>					
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	17286	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	8850	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne	5.00	- MB	
Mesures sur le terrain					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		7	°C	

COMMENTAIRES

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.

HAP : échantillon extrait deux fois, indicateur d'extraction < 70% dans les deux cas, risque de sous-quantification des résultats.

Nadège LIGOT

Responsable Adjointe de Laboratoire



