

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



09O/2017/1000

Rapport d'analyse Page 1/5
Edité le : 28/03/2017

SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE17-31388

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-33042-1

Doc Adm Client : Cde 438780 - Marché 2016-16086

Nature : Boues d'épandage

Origine : Cakes A3A4 hebdomadaire
Semaine 10

Prélèvement : Prélevé le 13/03/2017 à 00h00 Réceptionné le 13/03/2017

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 : 14/03/2017

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	52.2	%	NF EN 15934	#
Humidité	47.8	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2017.10
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 52.2%

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

DATE : 10/04/17 VISA Responsable laboratoire UPBD

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2/5

Edité le : 28/03/2017

Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE17-31388

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-33042-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	40.46	21.13			#
Matières minérales	NF EN 15169	59.50	31.08			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	22.21	11.59	115.9		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.77	0.924	9.24		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.303	0.158	1.58		
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	10.91	5.70	57.0		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.11	0.06	0.6		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	0.92	0.48	4.8		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	11.89	6.21	62.1		#
Rapport C/N					12.55	
pH H2O	NF EN 15933				8.20	#

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/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	10	3.55
Chrome	#	ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	1000	49.65
Cuivre	#	ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	1000	581.58
Nickel	#	ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	200	21.78
Plomb	#	ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	800	102.33
Sélénium	#	ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	-	<5.1
Zinc	#	ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	3000	1444.32
Mercure	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	1.646
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	4000	2097.33

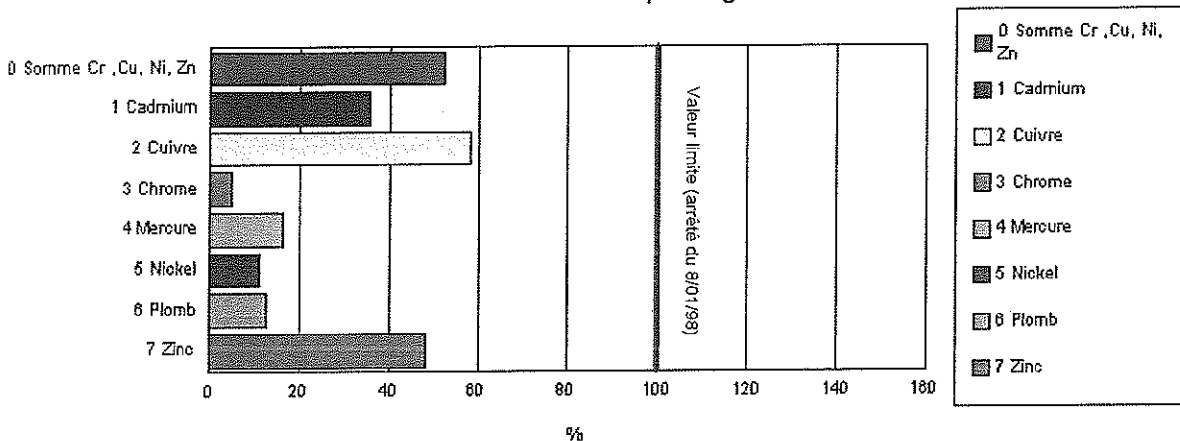
Identification dossier : LSE17-31388

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-33042-1

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/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	-	4.559
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	128474.0
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	-	5775

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) HPLC/FLUO après ASE NF X33-012						
	Cas général			Cas d'un épandage sur pâturage		
	Fluoranthène	Benzo (b) fluoranthène	Benzo (a) pyrène	Fluoranthène	Benzo (b) fluoranthène	Benzo (a) pyrène
Cofrac / sous-traitance	#	#	#	#	#	#
Résultats en mg/kg MS	0.464	0.133	0.110	0.464	0.133	0.110
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

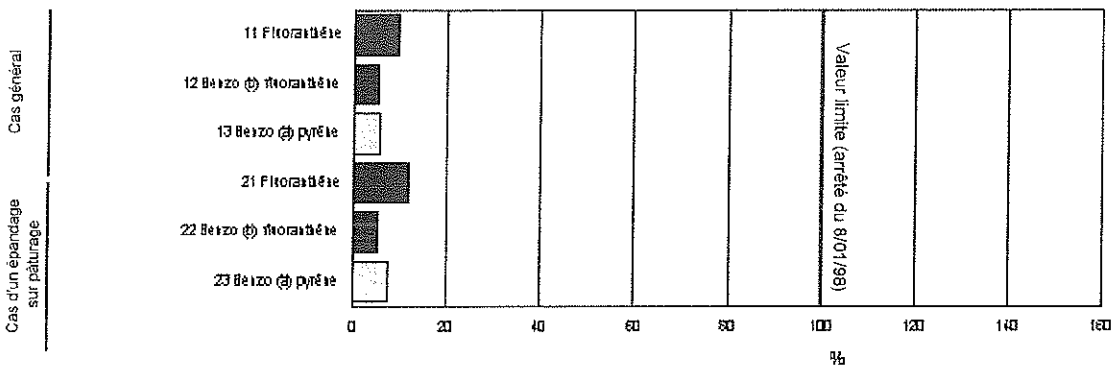
Identification dossier : LSE17-31388

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-33042-1

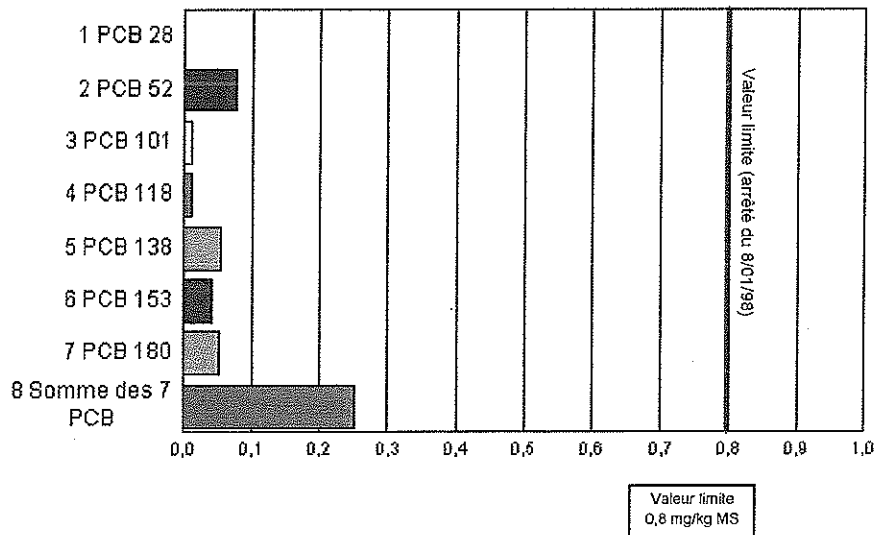
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

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	Cofrac	mg/kg MS
PCB 28	#	< 0,010
PCB 52	#	0,077
PCB 101	#	0,012
PCB 118	#	0,012
PCB 138	#	0,056
PCB 153	#	0,042
PCB 180	#	0,051
Somme des 7 PCB		0,250



Identification dossier : LSE17-31388

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-33042-1

RESULTATS 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	16819	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	8780	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne M_S052	5.00	- MB	
Mesures sur le terrain					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		4	°C	

COMMENTAIRES

Pour certains paramètres des durées de conservation avant analyse ont été validées par notre laboratoire avec des délais supérieurs aux exigences normatives (données consultables au laboratoire).

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.

Nadège LIGOT

Responsable Adjointe de Laboratoire



