

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



08E/2015/4748

Rapport d'analyse Page 1/6
Edité le : 09/12/2015

SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE15-146762

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1511-40403-1

Doc Adm Client : Cde 414539 - Marché N° 2015-14010

Nature : Boues d'épandage

Origine : Semaine 47

Cakes A3A4 trimestriel

Prélèvement : Prélevé le 14/11/2015 à 00h00 Réceptionné le 24/11/2015

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 : 24/11/2015

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	51.0	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#
Humidité	49.0	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2015-47
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51,90

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

DATE : 10/12/2015 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE15-146762

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1511-40403-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	39.54	20.15			#
Matières minérales	NF EN 15169	60.50	30.84			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	21.96	11.20	112.0		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.92	0.98	9.8		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.380	0.194	1.94		#
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	10.50	5.36	53.6		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.24	0.12	1.2		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.59	0.81	8.1		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	14.19	7.24	72.4		#
Rapport C/N					11.44	
pH H2O	NF EN 15933				8.30	#

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	75.4
Cuivre		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	809.5
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	28.7
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	150
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<5.4
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1846.7
Mercure	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	2.104
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2760

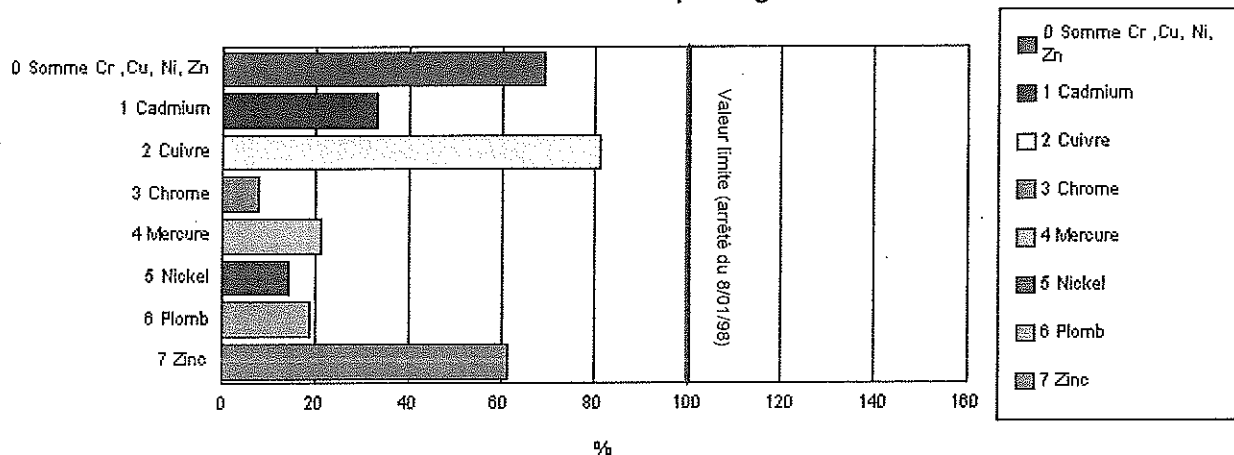
Identification dossier : LSE15-146762

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1511-40403-1

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/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	7.05
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	103506.0
Manganèse	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	279.2
Cobalt		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<2.71
Molybdène	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	3.80
Arsenic	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<2.71
Aluminium		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	9272

Identification dossier : LSE15-146762

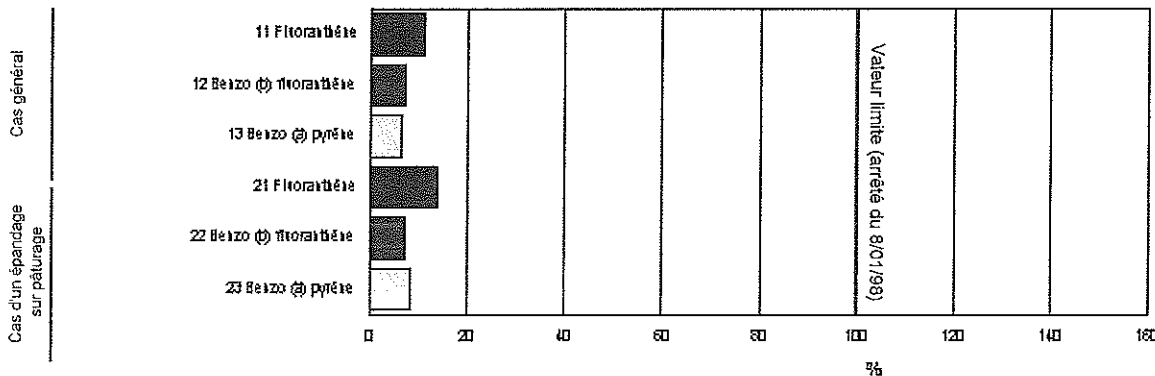
Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1511-40403-1

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	0,551	0,175	0,126	0,551	0,175	0,126
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



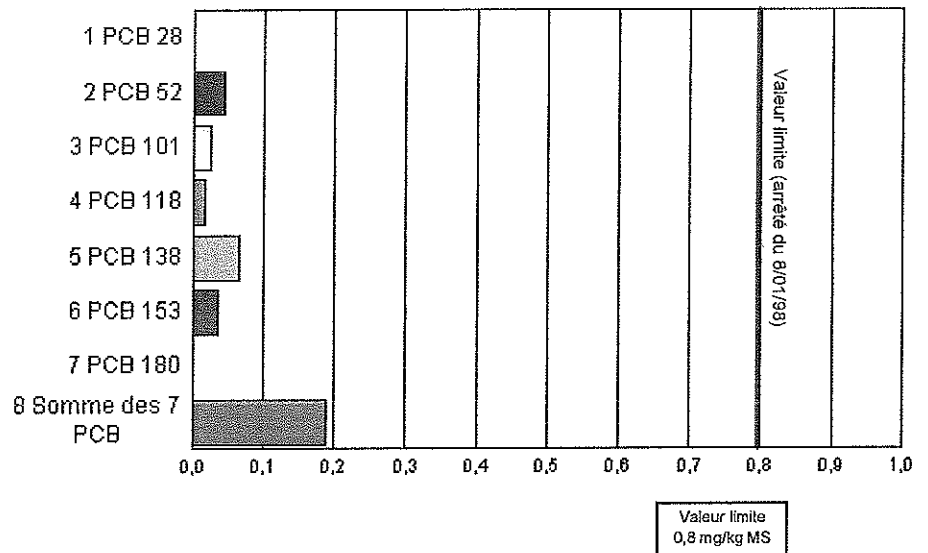
Identification dossier : LSE15-146762

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1511-40403-1

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	#	0,045
PCB 101	#	0,024
PCB 118	#	0,017
PCB 138	#	0,066
PCB 153	#	0,036
PCB 180	#	< 0,010
Somme des 7 PCB		0,188



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	21308	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	10867	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne	5.01	- 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.

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 6/6

Edité le : 09/12/2015

Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE15-146762

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1511-40403-1

Laure LAMAISON

Responsable de laboratoire

