CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

03O/2014/4145

070/2014/4845

Rapport d'analyse Page 1/5
Edité le :

Mme MIOSSEC
SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

UPBD le : 28/11/14

Identification dossier : LSE14-123934 **Référence contrat** : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1411-21062-1

Doc Adm Client : Cde 392389

Nature : Boues

Origine : Semaine 45

Prélèvement : Prélevé le 10/11/2014 Réceptionné le 10/11/2014

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 : 12/11/2014

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	49.1	%	NF EN 15934	#
Humidité	50.9	%	NF EN 15934	#
pH H2O	7.58	-	NF EN 15933	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2014-45
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 49.196

☐ Boue Seine Aval +

☐ Boue réglementaire

☐ Boue non conforme. FNC n°_____

☒ Boue conforme au décret 97.1133 et arrêté du 08/01/98

DATE : 28/11/14 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE14-123934 **Référence contrat** : LSEC14-1662
Identification échantillon : LSE1411-21062-1

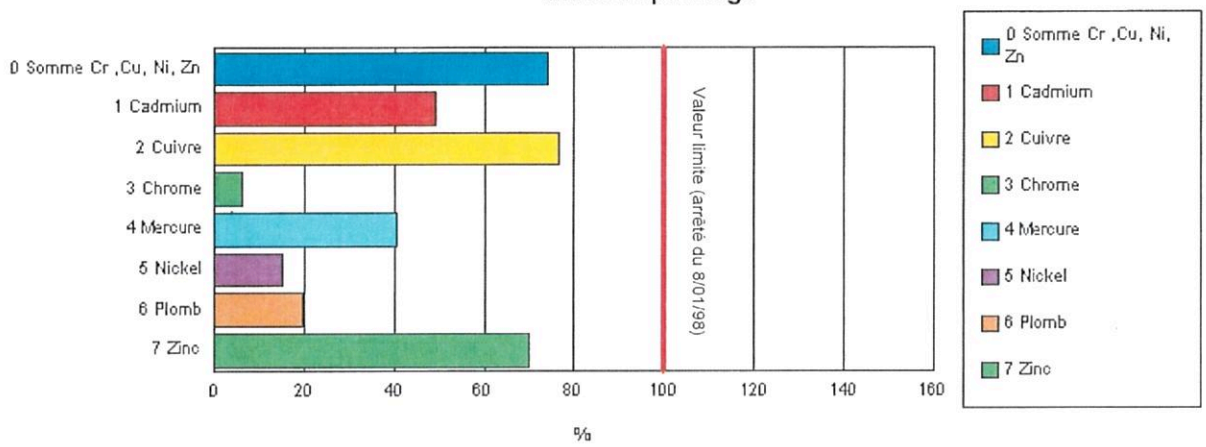
VALEUR AGRONOMIQUE					
Essais		Résultats			
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	40.90	20.09		#
Matières minérales	NF EN 15169	59.10	29.03		#
Azote total (N)	NF EN 16168	2.09	1.03	10.3	#
Azote ammoniacal (NH4)	Méthode interne	0.43	0.2111	2.111	
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	10.82	5.31	53.1	#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.18	0.09	0.9	#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.18	0.58	5.8	#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	13.40	6.58	65.8	#
Rapport C/N		11.92			#

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	4.9
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	60.2
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	766.1
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	30.1
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	156
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	2104.7
Mercure		SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	4.057
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2961

Identification dossier : LSE14-123934 **Référence contrat** : LSEC14-1662
Identification échantillon : LSE1411-21062-1

GRAPHE ELEMENTS TRACES METALLIQUES

Résultats en pourcentage de la valeur limite d'épandage



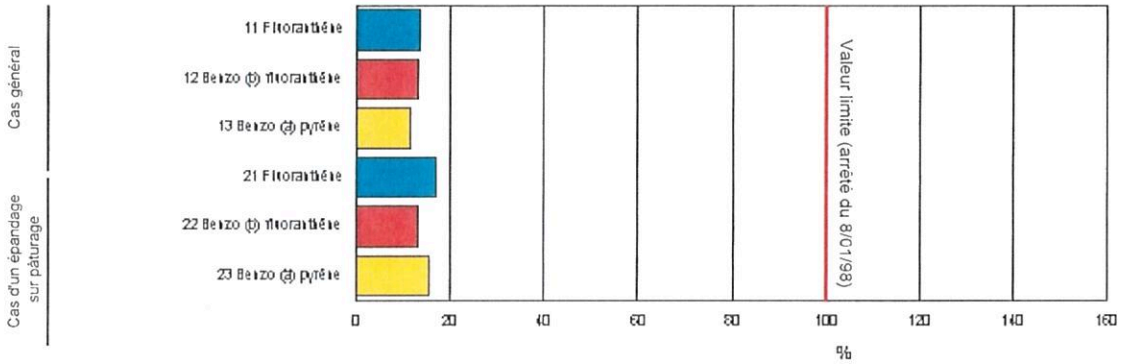
OLIGO-ELEMENTS					
Essais	Cofrac	Méthodes	Normes	Valeurs limites en mg/kg MS	Résultats en mg/kg MS
Minéralisation	#	Minéralisation aux micro-ondes	selon NF EN 13346 partie C		
Bore		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<4.94
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	95956.0
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	-	7898

	HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) GC/MS après ASE Méth. int. M_ST189 selon XP CEN/TS 16181					
	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	0.672	0.327	0.230	0.672	0.327	0.230
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

Identification dossier : LSE14-123934 **Référence contrat** : LSEC14-1662
Identification échantillon : LSE1411-21062-1

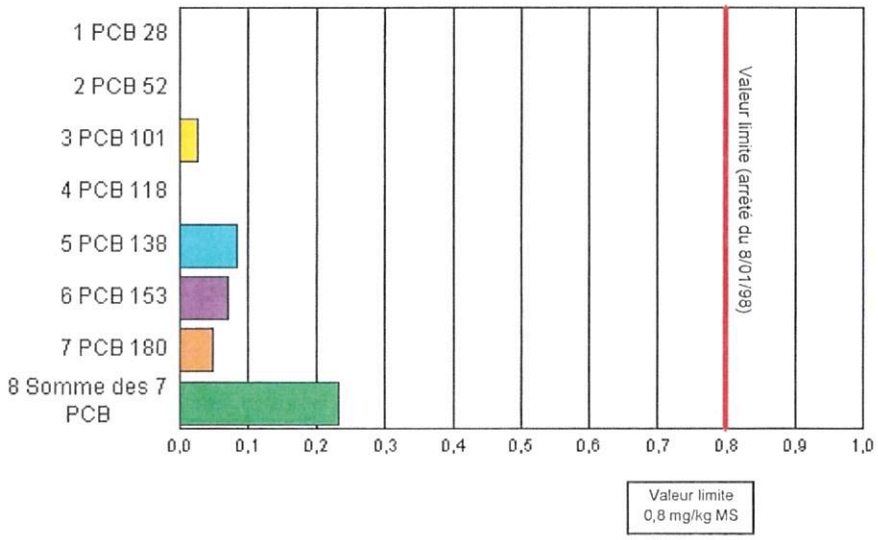
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

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	#	< 0,010
PCB 101	#	0,027
PCB 118	#	< 0,010
PCB 138	#	0,085
PCB 153	#	0,070
PCB 180	#	0,050
Somme des 7 PCB		0,232



Identification dossier : LSE14-123934 **Référence contrat** : LSEC14-1662
Identification échantillon : LSE1411-21062-1

RESULTATS DIVERS					
Essai	Méthode	Norme	Résultat	Unité	Cofrac
Analyses physicochimiques					
Analyses physicochimiques de base					
Carbone organique total (C)	Combustion sèche	NF EN 15936	24.91	% MS	#
Carbone organique total (C)	Combustion sèche	NF EN 15936	12.23	% MB	#
Carbone organique total (C)	Combustion sèche	NF EN 15936	122.3	kg/t MB	#
Métaux					
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	22706	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	11149	mg/kg MB	
Mesures sur le terrain					
Mesures sur le terrain					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		6.9	°C	

COMMENTAIRES

HAP : résultats rendus par analyse HPLC

Mickaël RIOULT
Ingénieur de Laboratoire