

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



070/2017/1200

Rapport d'analyse Page 1/5
Edité le : 11/04/2017

SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE17-38443

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-47359-1

Doc Adm Client : Cde 438780 - Marché 2016-16086

Nature : Boues d'épandage

Origine : Semaine 12

Prélèvement : Prélevé le 27/03/2017 à 00h00 Réceptionné le 28/03/2017

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 : 28/03/2017

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	54.3	%	NF EN 15934	#
Humidité	45.7	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2017-12
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 54,3%

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

DATE : 21/04/17 VISA Responsable laboratoire UPBD

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2/5

Edité le : 11/04/2017

Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE17-38443

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-47359-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	38.53	20.91			#
Matières minérales	NF EN 15169	61.50	33.38			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	24.15	13.11	131.1		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.84	0.999	9.99		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.295	0.160	1.60		#
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	10.39	5.64	56.4		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.15	0.08	0.8		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	0.98	0.53	5.3		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	12.21	6.63	66.3		#
Rapport C/N					13.13	
pH H2O	NF EN 15933				8.39	#

ELEMENTS TRACES METALLIQUES					
Essais	Cofrac	Méthodes	Nomes	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	2.4
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	64.7
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	691.1
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	27.5
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	144
Sélénium	#	ICP/MS après minéralisation eau régale	NF EN ISO 13346, NF EN ISO 17294-2	-	3.9
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	2059.3
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	1.622
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2843

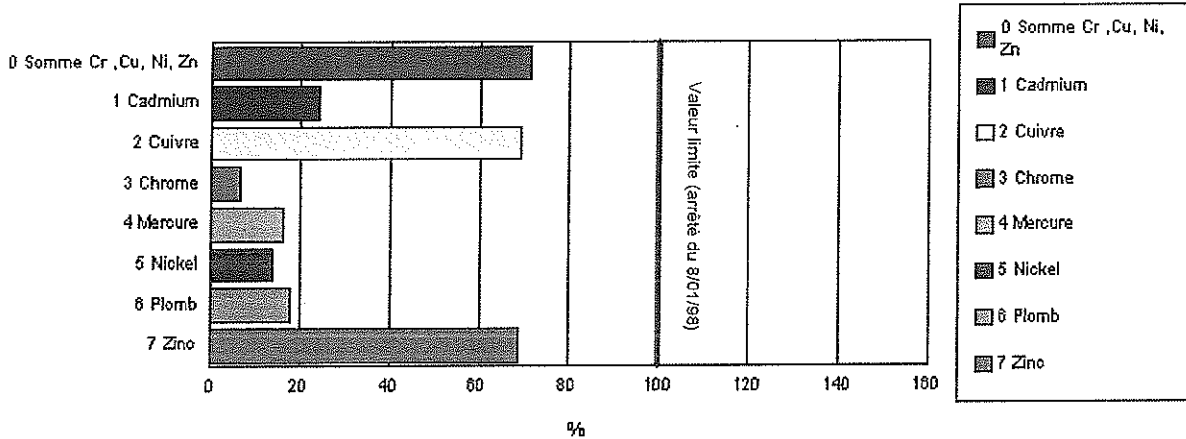
Identification dossier : LSE17-38443

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-47359-1

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	-	5.791
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	142657.0
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	-	7529

	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	0.616	0.173	0.147	0.616	0.173	0.147
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

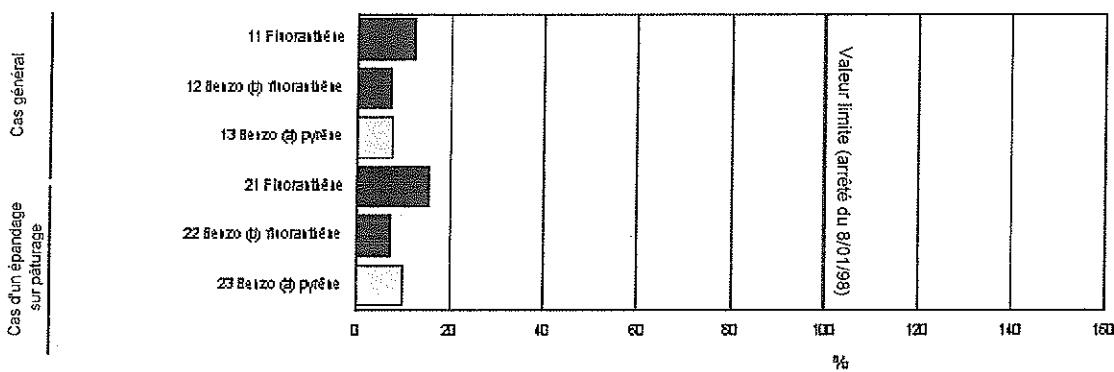
Identification dossier : LSE17-38443

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-47359-1

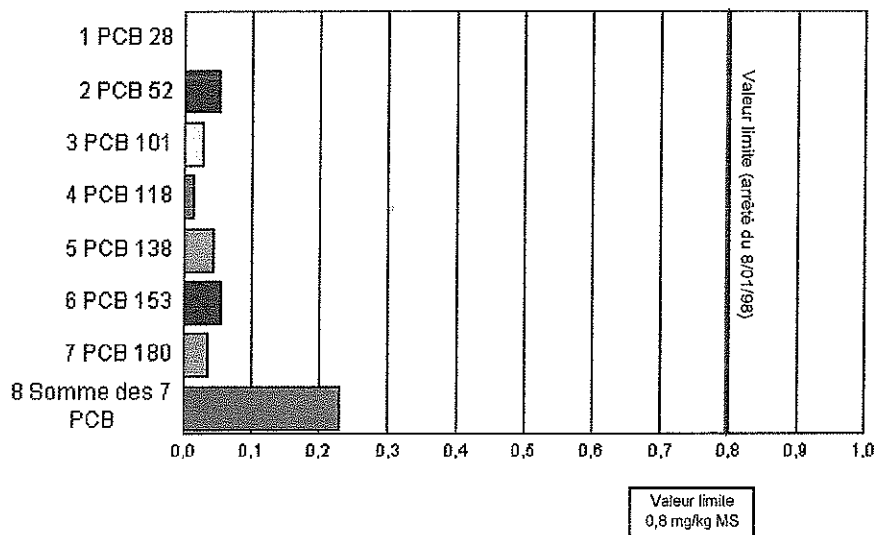
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

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	Contract	mg/kg MS
PCB 28	#	< 0,010
PCB 52	#	0,053
PCB 101	#	0,029
PCB 118	#	0,014
PCB 138	#	0,043
PCB 153	#	0,056
PCB 180	#	0,035
Somme des 7 PCB		0,230



Identification dossier : LSE17-38443

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1703-47359-1

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	16939	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	9198	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne M_S052	5.23	- MB	
Mesures sur le terrain					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		6	°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.

Rhabira ELAZZOUZI
Ingénieur de Laboratoire



