

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



02E/2016/0900

Rapport d'analyse Page 1/5
Edité le : 30/03/2016

SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE16-24724

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1603-25255

Doc Adm Client : Cde 418539 - Marché N° 2015-14010

Nature : Boues d'épandage

Origine : Cakes A3A4 hebdomadaire semaine 9

Prélèvement : Prélevé le 05/03/2016 à 00h00 Réceptionné le 07/03/2016

Flaconnage CARSO-LSEHL

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 : 08/03/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	51.5	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#
Humidité	48.5	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2016 09
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51.5%

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

DATE : 31/03/16 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE16-24724

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1603-25255

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	40.18	20.70			#
Matières minérales	NF EN 15169	59.80	30.81			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	23.41	12.06	120.6		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.90	0.98	9.8		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.353	0.182	1.82		
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	10.58	5.45	54.5		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.13	0.07	0.7		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.26	0.65	6.5		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	12.57	6.47	64.7		#
Rapport C/N					12.32	
pH H2O	NF EN 15933				8.49	#

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	5.3
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	68.3
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	712.4
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	26.8
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	128
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<4.8
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1913.6
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	1.940
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2721

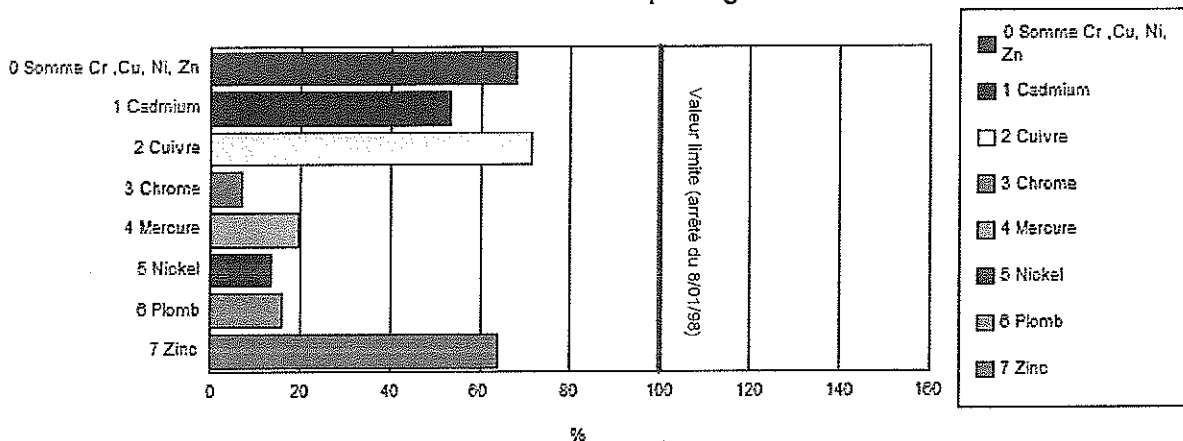
Identification dossier : LSE16-24724

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1603-25255

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	-	<4.78
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	99574.0
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	-	6976

	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	0.512	0.191	0.156	0.512	0.191	0.156
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

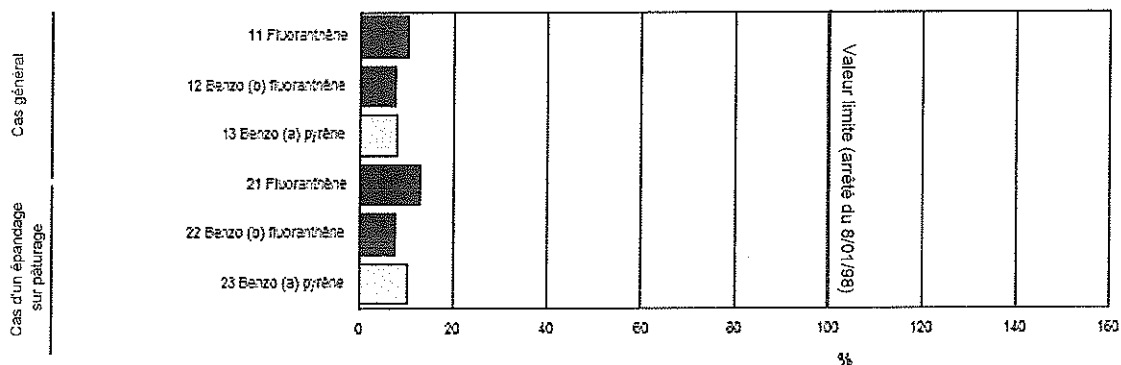
Identification dossier : LSE16-24724

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1603-25255

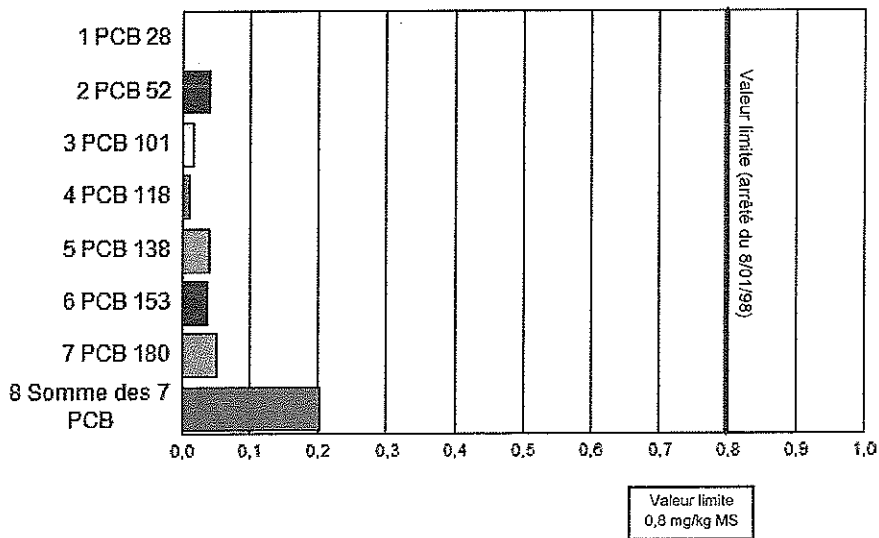
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Résultats en pourcentage de la valeur limite d'épandage



Résultats en fonction de la valeur limite d'épandage

PCB	Cofrac	mg/kg MS
GC/MS après ASE Méth. interne M ST189 selon NF EN 16167		
PCB 28	#	< 0,010
PCB 52	#	0,042
PCB 101	#	0,016
PCB 118	#	0,012
PCB 138	#	0,04
PCB 153	#	0,039
PCB 180	#	0,053
Somme des 7 PCB		0,202



Identification dossier : LSE16-24724

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1603-25255

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	15481	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	7973	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		6	°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.

Laure LAMAISSON

Responsable de laboratoire



