

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



06E/2016/3700

Rapport d'analyse Page 1/5  
 Edité le : 04/10/2016

SIAAP SAV UPBD  
 ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
 BP 104

Identification dossier : LSE16-120413 Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1609-38046-1

Doc Adm Client : Cde 429077 - Marché 2016-16086

Nature : Boues d'épandage

Origine : Semaine 37

Cakes A3A4 hebdomadaire

Prélèvement : Prélevé le 17/09/2016 à 00h00 Réceptionné le 19/09/2016

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 : 20/09/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	51.7	%	NF EN 15934	#
Humidité	48.4	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2016.37  
 Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51.740

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

DATE : 5/10/16 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE16-120413

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1609-38046-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	38.95	20.12			#
Matières minérales	NF EN 15169	61.10	31.56			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	19.11	9.88	98.8		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.87	0.97	9.7		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.385	0.199	1.99		
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	11.03	5.70	57.0		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.14	0.07	0.7		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.06	0.55	5.5		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	12.79	6.61	66.1		#
Rapport C/N					10.22	
pH H2O	NF EN 15933				8.45	#

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	3.0
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	68.2
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	784.9
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	28.4
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	125
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	9
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1735.5
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	1.946
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2617

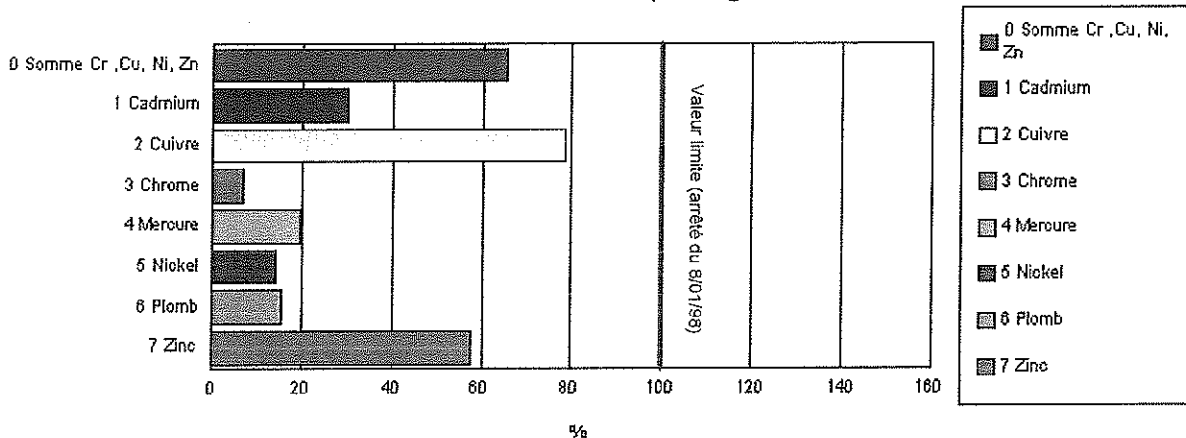
Identification dossier : LSE16-120413

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1609-38046-1

**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	-	<4,98
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	128705.0
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	-	7067

	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	0,577	0,125	0,098	0,577	0,125	0,098
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

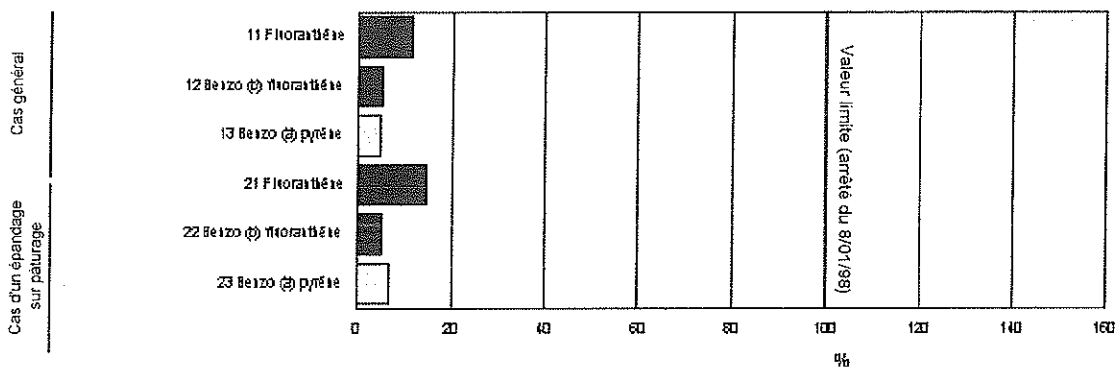
Identification dossier : LSE16-120413

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1609-38046-1

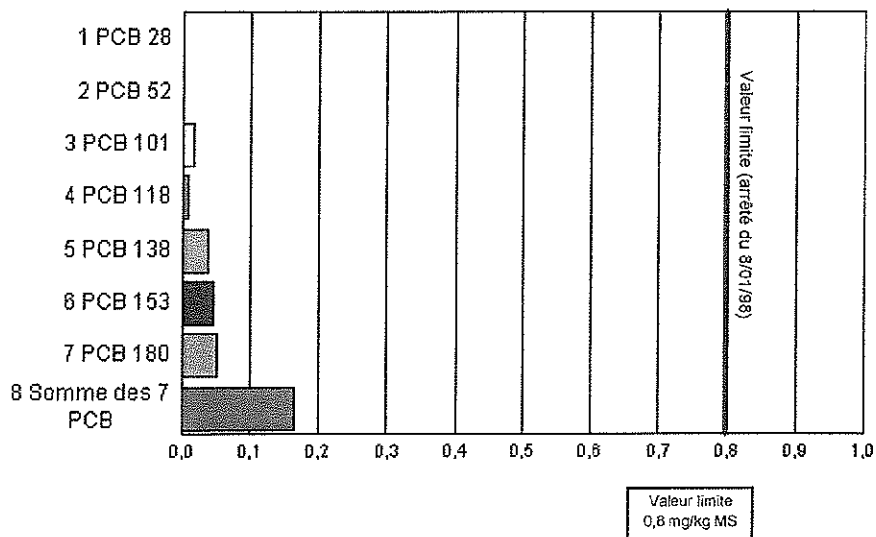
**GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES**

**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	#	0,016
PCB 118	#	0,010
PCB 138	#	0,039
PCB 153	#	0,047
PCB 180	#	0,052
Somme des 7 PCB		0,164



Identification dossier : LSE16-120413

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1609-38046-1

RESULTATS DIVERS					
Essai	Méthode	Norme	Résultat	Unité	Cofrac
<b>Analyses physicochimiques</b>					
<i>Métaux</i>					
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	25731	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	13303	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne M_S052	5.07	- MB	
<b>Mesures sur le terrain</b>					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		8.5	°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.

Nadège LIGOT

Responsable Adjointe de Laboratoire



