

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



02E/2015/3900

Rapport d'analyse Page 1/5  
Edité le : 05/10/2015

SIAAP SAV UPBD  
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
BP 104

Identification dossier : LSE15-122665

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1509-50609-1

Doc Adm Client : Cde 410150 - Marché N° 2015-14010

Nature : Boues d'épandage

Origine : Semaine 39

Prélèvement : Prélevé le 26/09/2015 à 00h00 Réceptionné le 29/09/2015

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 : 29/09/2015

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	55.5	%	NF EN 15934	#
Humidité	44.5	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2015-39  
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 55,5%

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

DATE : 22/10/15 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE15-122665

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1509-50609-1

VALEUR AGRONOMIQUE					
Essais		Résultats			
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	35.51	19.72		#
Matières minérales	NF EN 15169	64.50	35.81		#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	21.59	11.98	119.8	#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.92	1.07	10.7	#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.279	0.155	1.55	
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	7.75	4.30	43.0	#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.22	0.12	1.2	#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.02	0.57	5.7	#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	11.44	6.35	63.5	#
Rapport C/N				11.24	
pH H2O	NF EN 15933			8.46	#

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	4.1
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	63.2
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	650.1
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	30.6
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	183
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	<5.1
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1790.3
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	2.070
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2534

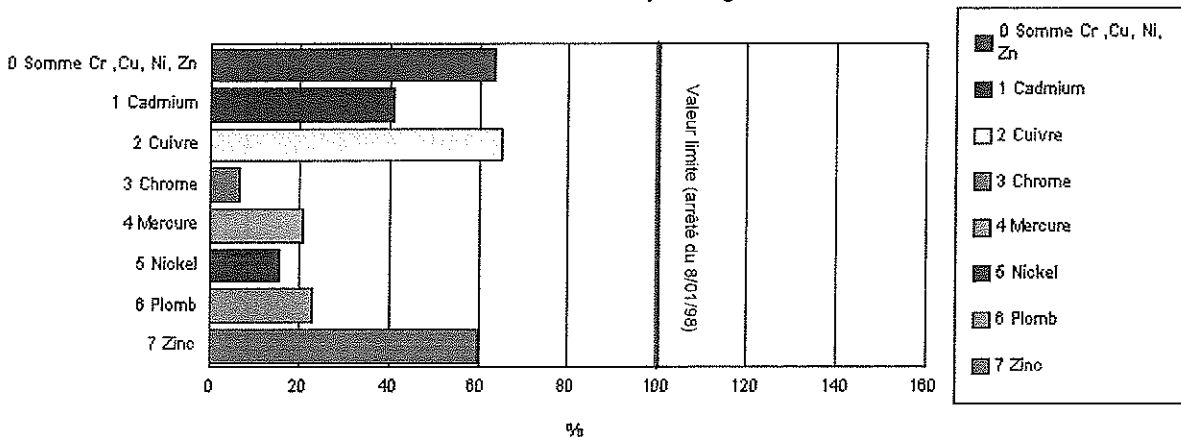
Identification dossier : LSE15-122665

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1509-50609-1

**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	-	6.12
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	74496.0
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	-	8362

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	0.686	0.306	0.221	0.686	0.306	0.221
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

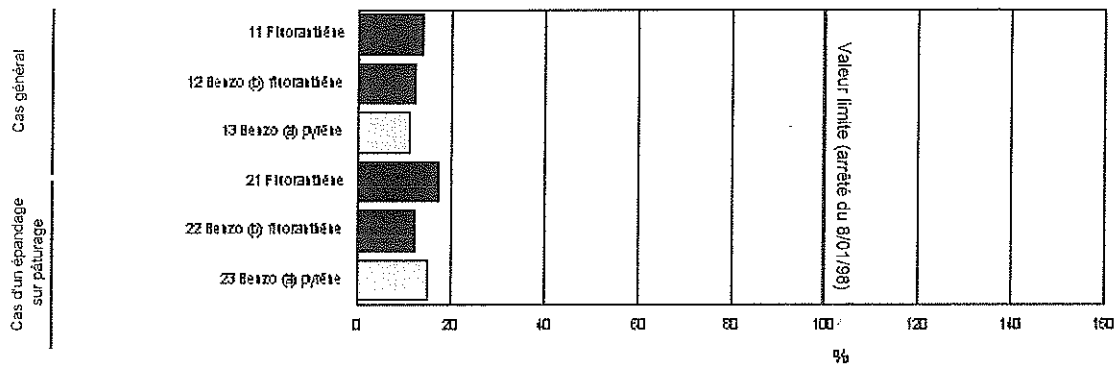
Identification dossier : LSE15-122665

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1509-50609-1

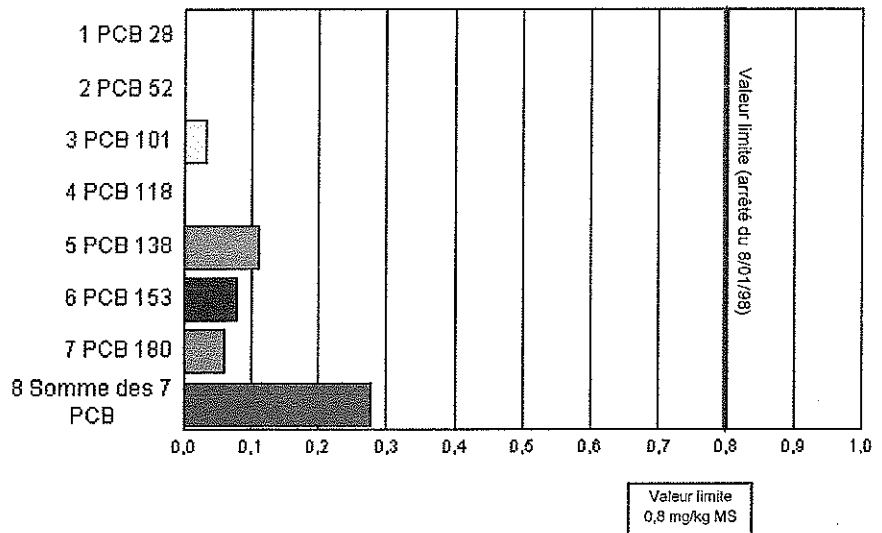
**GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES**

**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	#	0,032
PCB 118	#	< 0,010
PCB 138	#	0,110
PCB 153	#	0,078
PCB 180	#	0,059
Somme des 7 PCB		0,279



Identification dossier : LSE15-122665

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1509-50609-1

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	21416	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	11886	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne	5.00	- MB	
<b>Mesures sur le terrain</b>					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		6	°C	

**COMMENTAIRES**

NH4 : délai de stabilisation dépassé.

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.

Bahia NOURI

Directrice Adjointe laboratoires

