

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



070/2016/4200

Rapport d'analyse Page 1/5  
Edité le : 10/11/2016

SIAAP SAV UPBD  
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
BP 104

Identification dossier : LSE16-137208

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-44396-1

Doc Adm Client : Cde 429077 - Marché 2016-16086

Nature : Boues d'épandage

Origine : Semaine 42

Prélèvement : Prélevé le 22/10/2016 à 00h00 Réceptionné le 24/10/2016

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 : 25/10/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	50.7	%	NF EN 15934	#
Humidité	49.3	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2016-42  
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 50.7%

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

DATE : 10/11/16

VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE16-137208

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-44396-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	37.70	19.10			#
Matières minérales	NF EN 15169	62.30	31.57			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	24.59	12.47	124.7		#
Azote total (N)	NF EN 16168	2.07	1.05	10.5		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.450	0.228	2.28		#
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	11.61	5.89	58.9		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.12	0.06	0.6		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.04	0.53	5.3		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	12.50	6.34	63.4		#
Rapport C/N					11.88	
pH H2O	NF EN 15933				7.22	#

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	3.1
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	69.3
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	778.1
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	29.8
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	126
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	7
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1673.8
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	1.916
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2551

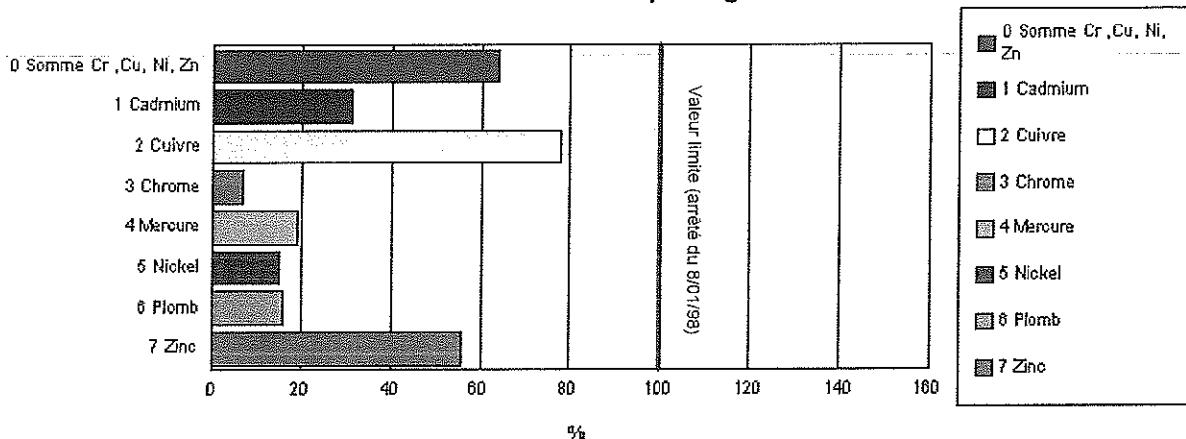
Identification dossier : LSE16-137208

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-44396-1

**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	-	7.70
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	148122.0
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	-	7601

	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	0.611	0.190	0.139	0.611	0.190	0.139
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

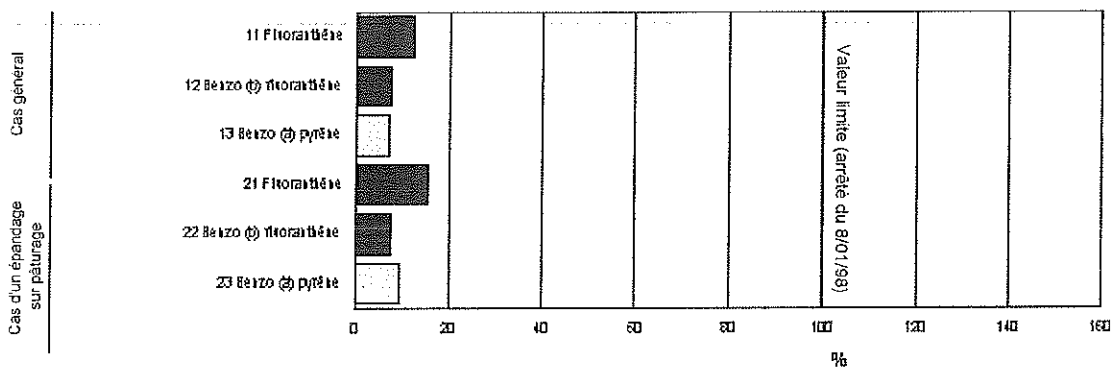
Identification dossier : LSE16-137208

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-44396-1

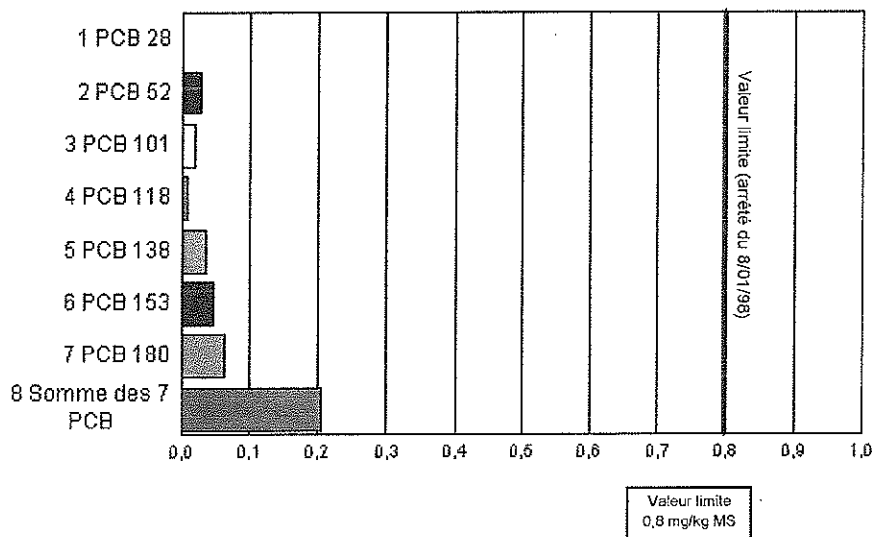
**GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES**

**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	#	0,029
PCB 101	#	0,020
PCB 118	#	0,010
PCB 138	#	0,037
PCB 153	#	0,046
PCB 180	#	0,064
Somme des 7 PCB		0,206



Identification dossier : LSE16-137208

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-44396-1

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	26296	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	13332	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		5.5	°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.

Rhabira ELAZZOUI

Ingénieur de Laboratoire





# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Rapport d'analyse Page 1/1  
 Edité le : 29/10/2016

Mme MIOSSEC  
 SIAAP SAV UPBD  
 ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
 BP 104

Identification dossier : LSE16-137209

Référence contrat : LSEC14-2001

Identification échantillon : LSE1610-44397-1

Doc Adm Client : Cde 428997 - Marché 2016-16086

Nature : Boues de step

Origine : Semaine 42

Prélèvement : Prélevé le 22/10/2016 à 00h00 Réceptionné le 24/10/2016

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 1 page.

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 : 26/10/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	50.2	%	NF EN 15934	#

RESULTATS DIVERS					
Essai	Méthode	Norme	Résultat	Unité	Cofrac
<b>Analyses microbiologiques</b> <i>Analyses microbiologiques</i> Escherichia coli	NPP microplaques	FD CEN /TR 15214-2	<56	/g MS	
<b>Mesures sur le terrain</b> <i>Mesures sur le terrain</i> Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		6	°C	

Analyse des échantillons semaine n° : 2016-42

**Microbiologie :**  
 Responsable Technique Microbiologie  
 M. Escherichia coli : 9g MS

Salmonella : < 8 NPP /10 g MS

Total œufs viables d'Helminthes : < 3 /10g MS

Enterovirus : < 3 NPPUC /10g MS

DATE : 24/10/16 VISA Responsable laboratoire UPBD

