

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



## 10E/2016/4400

Rapport d'analyse Page 1/5  
Edité le : 24/11/2016

SIAAP SAV UPBD  
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
BP 104

Identification dossier : LSE16-142720

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1611-23659-1

Doc Adm Client : Cde 429077 - Marché 2016-16086

Nature : Boues d'épandage

Origine : Cakes A3A4 hebdomadaire semaine 44

Prélèvement : Prélevé le 05/11/2016 à 00h00 Réceptionné le 07/11/2016

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 : 08/11/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	50.3	%	NF EN 15934	#
Humidité	49.7	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2016.44  
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 50.3%

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

DATE : 30/11/16 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE16-142720

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1611-23659-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	39.66	19.95			#
Matières minérales	NF EN 15169	60.30	30.32			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	25.02	12.59	125.9		#
Azote total (N)	NF EN 16188	2.02	1.02	10.2		#
Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> ) sur e	Méthode interne	0.406	0.204	2.04		
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	et NF EN ISO 11885	11.39	5.73	57.3		#
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	et NF EN ISO 11885	0.12	0.06	0.6		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.05	0.53	5.3		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	12.50	6.29	62.9		#
Rapport C/N					12.39	
pH H <sub>2</sub> O	NF EN 15933				8.38	#

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	#	ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	10	3.4
Chrome	#	ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	70.9
Cuivre	#	ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	832.2
Nickel	#	ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	30.9
Plomb	#	ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	142
Sélénium	#	ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	7
Zinc	#	ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1778.1
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	1.936
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICPIAES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2712

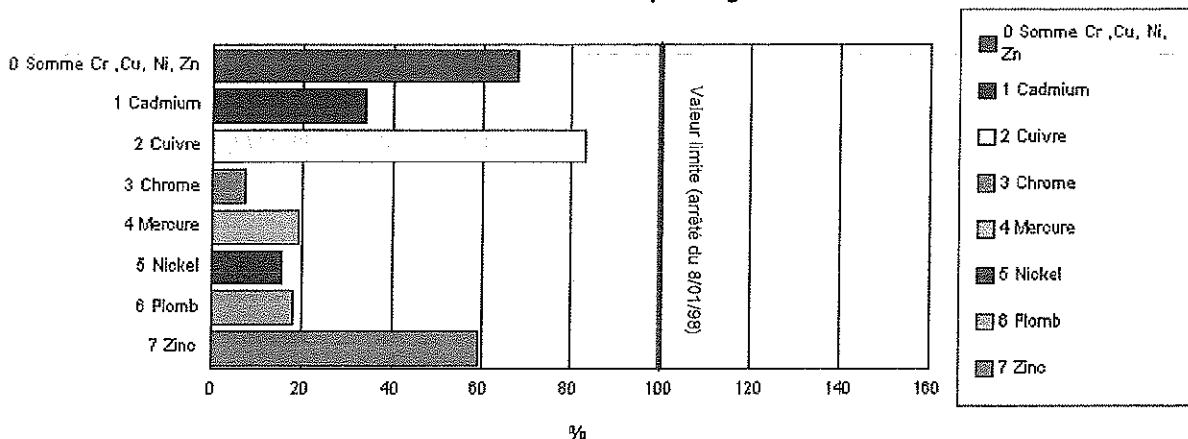
Identification dossier : LSE16-142720

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1611-23659-1

**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	-	<5.63
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	137918.0
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	-	7371

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) HPLC/FLUO après ASE NF X33-012						
	Cas général			Cas d'un épandage sur pâturage		
	Fluoranthène	Benzo (b) fluoranthène	Benzo (a) pyrène	Fluoranthène	Benzo (b) fluoranthène	Benzo (a) pyrène
Cofrac / sous-traitance	#	#	#	#	#	#
Résultats en mg/kg MS	0.390	0.112	0.096	0.390	0.112	0.096
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

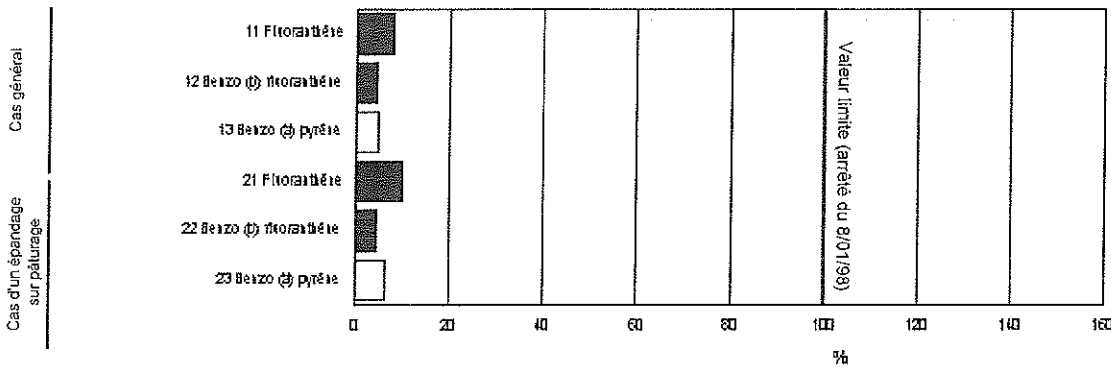
Identification dossier : LSE16-142720

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1611-23659-1

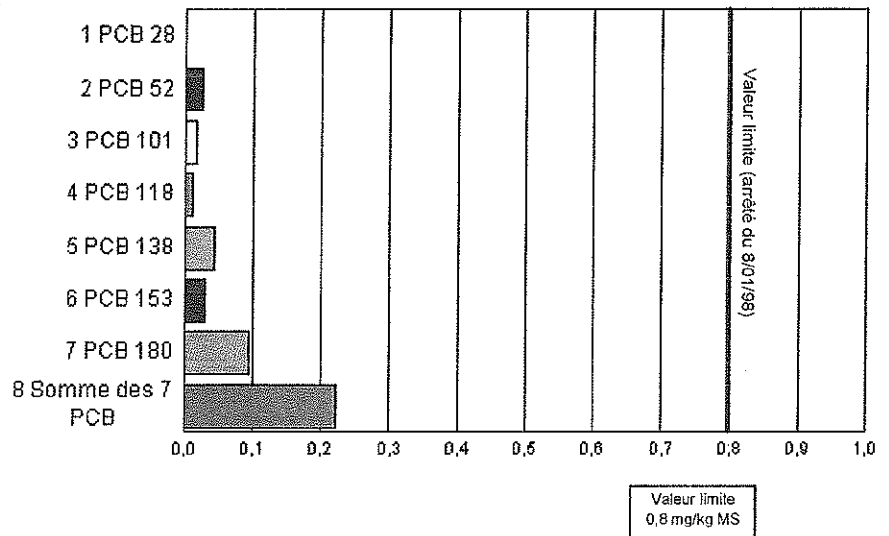
**GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES**

**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	#	0,024
PCB 101	#	0,016
PCB 118	#	0,011
PCB 138	#	0,043
PCB 153	#	0,031
PCB 180	#	0,096
Somme des 7 PCB		0,221



Identification dossier : LSE16-142720

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1611-23659-1

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	25265	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	12708	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne M_S052	5.03	- MB	
<b>Mesures sur le terrain</b>					
<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.

Fabien BOVETTO

Responsable 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 : 12/11/2016

Mme MIOSSEC  
 SIAAP SAV UPBD  
 ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
 BP 104

Identification dossier : LSE16-142721

Référence contrat : LSEC14-2001

Identification échantillon : LSE1611-23660-1

Doc Adm Client : Cde 428997 - Marché 2016-16086

Nature : Boues de step

Origine : CAKE A3A4 microbio bimensuel de la semaine 44

Prélèvement : Prélevé le 05/11/2016 à 00h00 Réceptionné le 07/11/2016

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 : 10/11/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	51.4	%	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	Analyse des échantillons semaine n° : 2016 44 Thermomètre Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51.4%		6	°C	

Boue Conforme  
 Boue non conforme. FNC n° \_\_\_\_\_

DATE: 10/11/2016  
 Edovic RIMBAULT VISA Responsable laboratoire UPBD

Responsable Technique Microbiologie

