CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

cofrac ESSAIS Accréditation N°1-1931 PORTEE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR

03O/2016/4300

Rapport d'analyse Page 1/5
Edité le : 17/11/2016

SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE16-140312 **Référence contrat** : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-50081-1

Doc Adm Client : Cde 429077 - Marché 2016-16086

Nature : Boues d'épandage

Origine : Cakes A3A4 hebdomadaire semaine 43

Prélèvement : Prélevé le 29/10/2016 à 00h00 Réceptionné le 31/10/2016

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 : 02/11/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	50.4	%	NF EN 15934	#
Humidité	49.6	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2016-43
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 50,4%

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

DATE : 18.11.16 VISA Responsable laboratoire UPBD

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2/5
Edité le : 17/11/2016

Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE16-140312 **Référence contrat :** LSEC14-1662
Identification échantillon : LSE1610-50081-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	40.30	20.30			#
Matières minérales	NF EN 15169	59.70	30.06			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	22.68	11.43	114.3		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.78	0.90	9.0		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.387	0.195	1.95		
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	9.85	4.96	49.6		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.11	0.06	0.6		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	0.88	0.44	4.4		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	10.92	5.50	55.0		#
Rapport C/N					12.74	
pH H2O	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	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	10	2.5
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	57.4
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	673.7
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	24.2
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	103
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	8
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	1473.7
Mercure	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	1.611
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2229

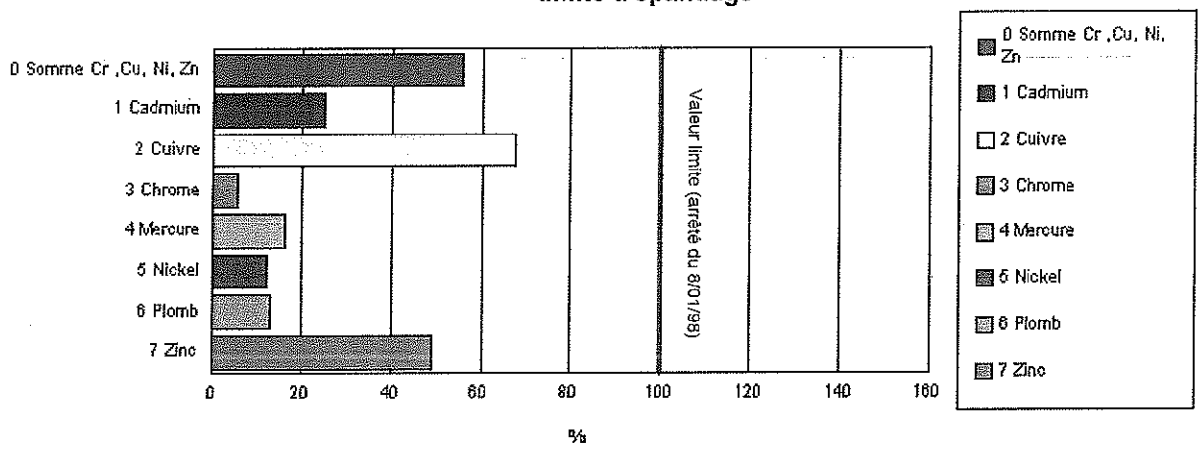
Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE16-140312 **Référence contrat :** LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-50081-1

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	-	<5.04
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	113439.0
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	-	6445

	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	0.434	0.130	0.104	0.434	0.130	0.104
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

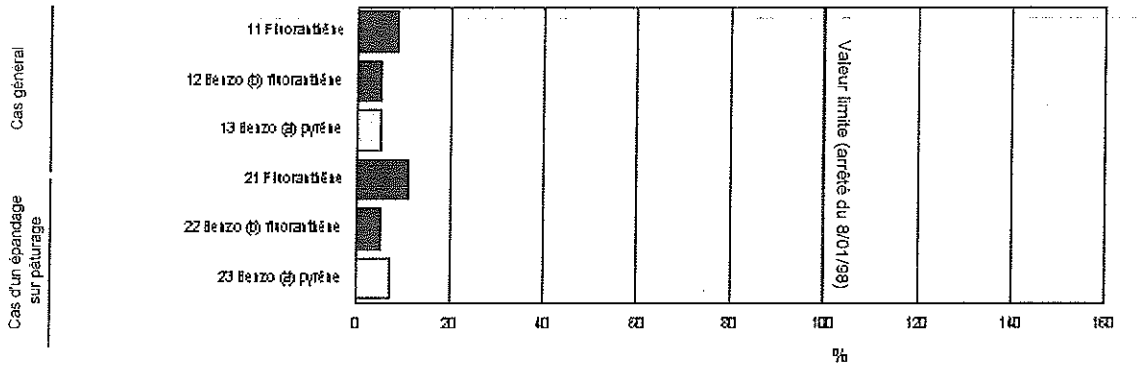
Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE16-140312 **Référence contrat :** LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-50081-1

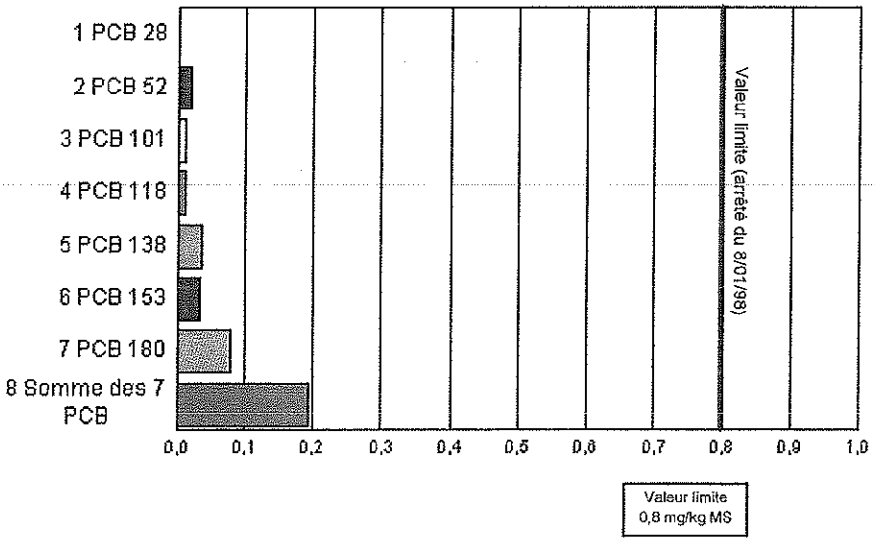
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

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	#	0,021
PCB 101	#	0,012
PCB 118	#	0,011
PCB 138	#	0,037
PCB 153	#	0,034
PCB 180	#	0,080
Somme des 7 PCB		0,195



Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE16-140312 **Référence contrat :** LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1610-50081-1

RESULTATS DIVERS					
Essai	Méthode	Norme	Résultat	Unité	Cofrac
Analyses physicochimiques					
Métaux					
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	23362	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	11774	mg/kg MB	
Préparation					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne M_S052	5.14	- MB	
Mesures sur le terrain					
Mesures sur le terrain					
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.

Rhabira ELAZZOUZI

Ingénieur de Laboratoire