

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



010/2016/1822

Rapport d'analyse Page 1/5  
Edité le : 31/05/2016

SIAAP SAV UPBD  
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
BP 104

Identification dossier : LSE16-50044

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1605-25252-1

Doc Adm Client : Cde 418539 - Marché N° 2015-14010

Nature : Boues d'épandage

Origine : Cakes A3A4 hebdomadaire semaine 18

Prélèvement : Prélevé le 07/05/2016 à 00h00 Réceptionné le 09/05/2016

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 : 11/05/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	51.6	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#
Humidité	48.4	%	Méthode interne selon NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2016-18  
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51.6%

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

DATE : 02/06/16 VISA Responsable laboratoire UPBD

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2/5

Edité le : 31/05/2016

Destinataire : SIAAP SAV UPBD

Identification dossier : LSE16-50044

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1605-25252-1

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	41.80	21.58			#
Matières minérales	NF EN 15169	58.20	30.04			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	23.42	12.08	120.8		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.81	0.93	9.3		#
Azote ammoniacal (NH4) sur e	Méthode interne	0.273	0.141	1.41		
Phosphore total (P2O5)	et NF EN ISO 11885	10.27	5.30	53.0		#
Potassium total (K2O)	et NF EN ISO 11885	0.16	0.08	0.8		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.28	0.66	6.6		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	13.94	7.19	71.9		#
Rapport C/N					12.94	
pH H2O	NF EN 15933				8.34	#

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	62.1
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	714.1
Nickel	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	200	26.2
Plomb	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	800	146
Sélénium	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	6
Zinc	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	3000	2082.4
Mercure	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	2.079
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2885

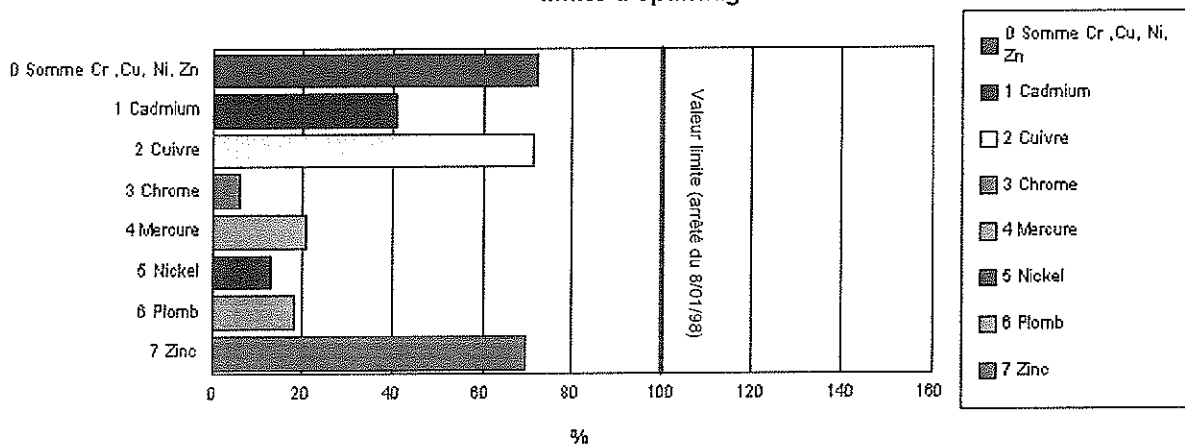
Identification dossier : LSE16-50044

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1605-25252-1

**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	-	<5.13
Bore		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	67666.0
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	Non déterminé
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	-	7034

	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	0.695	0.211	0.172	0.695	0.211	0.172
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

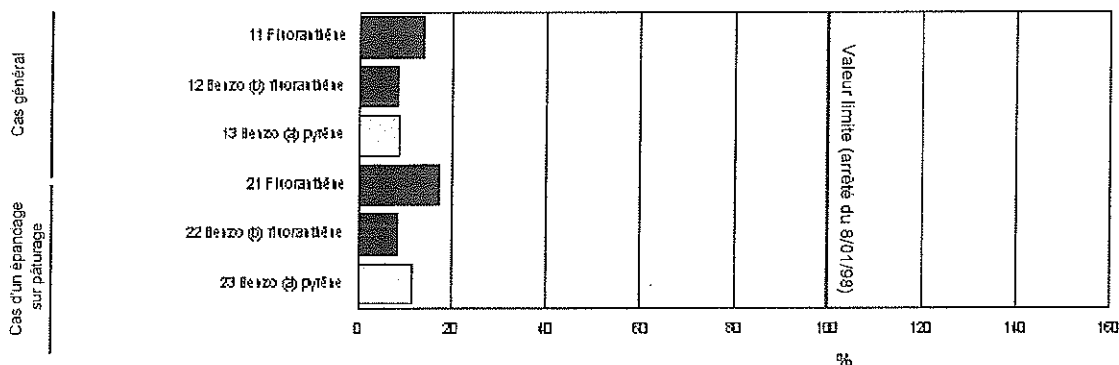
Identification dossier : LSE16-50044

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1605-25252-1

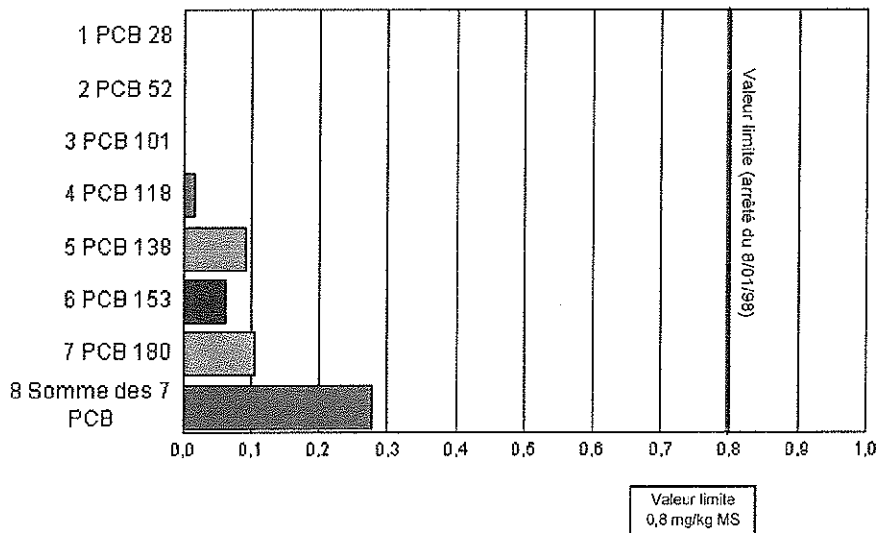
**GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES**

**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	#	< 0,010
PCB 118	#	0,018
PCB 138	#	0,093
PCB 153	#	0,062
PCB 180	#	0,105
Somme des 7 PCB		0,278



Identification dossier : LSE16-50044

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1605-25252-1

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	16994	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	8769	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne	5.01	- MB	
<b>Mesures sur le terrain</b>					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		6	°C	

**COMMENTAIRES**

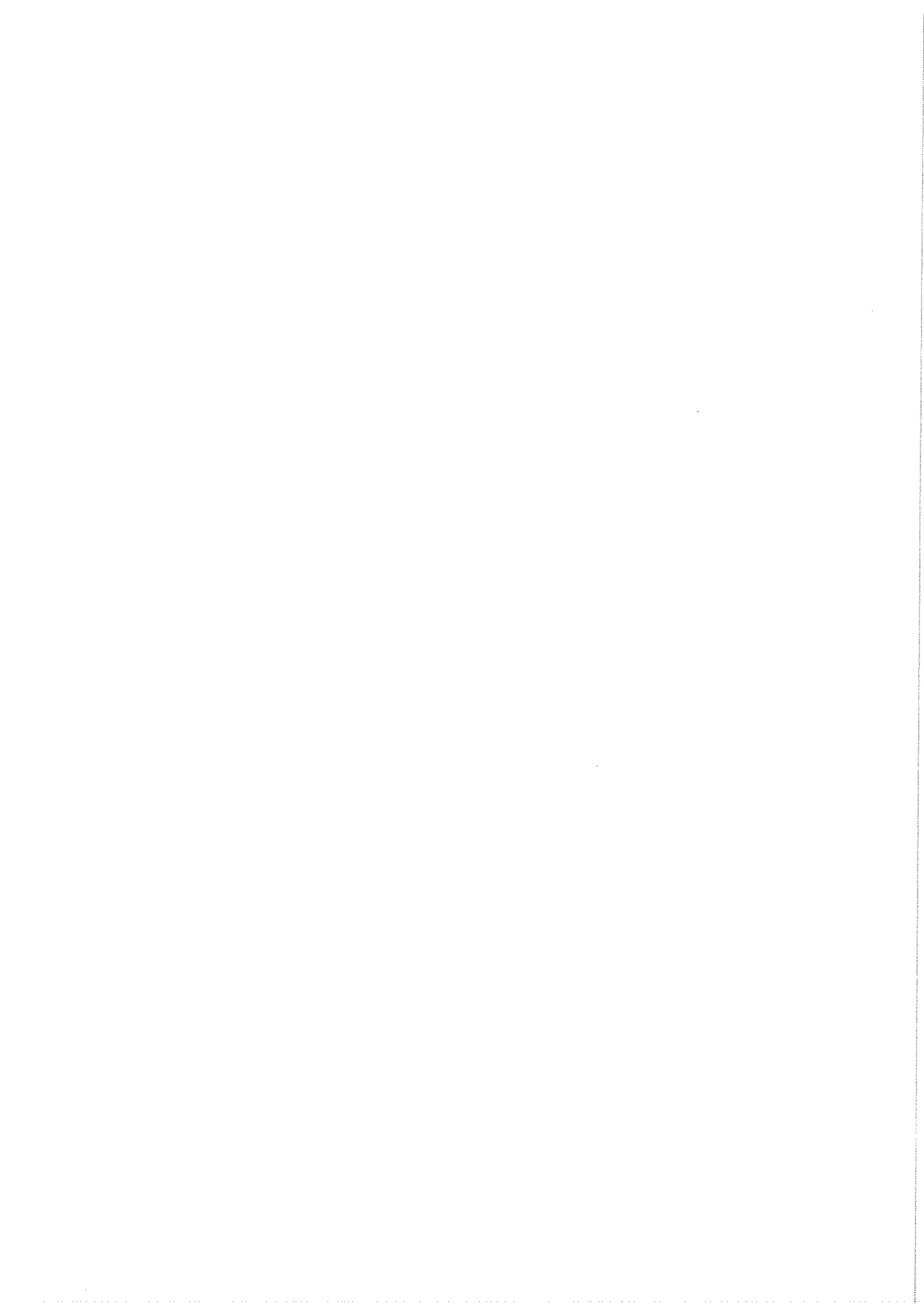
Pour les PCB, les couples de composés suivants :

- 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.

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 : 24/05/2016

SIAAP SAV UPBD  
 ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
 BP 104

Identification dossier : LSE16-50045

Référence contrat : LSEC14-2001

Identification échantillon : LSE1605-25251-1

Doc Adm Client : Cde 418543 - Marché 2015-14011

Nature : Boues de step

Origine : CAKE A3A4 microbio bimensuel de la semaine 18

Prélèvement : Prélevé le 07/05/2016 à 00h00 Réceptionné le 09/05/2016

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 : 12/05/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	50.8	%	Méthode interne selon 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 18

Microbiologie :  
 Ludovic RIMBAULT

Responsable Technique Microbiologie

- Escherichia coli : /g MS
- Salmonella : < 8 NPP /10 g MS
- Total œufs viables d'Helminthes : 13 /10g MS
- Enterovirus : < 3 NPPUC /10g MS

