

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



05O/2016/3400

Rapport d'analyse Page 1/5

Edité le : 16/09/2016

Annule et remplace l'édition du 14/09/2016

Veuillez détruire l'exemplaire précédent

SIAAP SAV UPBD  
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
BP 104

Identification dossier : LSE16-110452

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1608-51382-2

Doc Adm Client : Cde 429077 - Marché 2016-16086

Nature : Boues d'épandage

Origine : Cakes A3A4 hebdomadaire - semaine 34

Prélèvement : Prélevé le 27/08/2016 à 00h00 Réceptionné le 29/08/2016

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 : 01/09/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	51.1	%	NF EN 15934	#
Humidité	48.9	%	NF EN 15934	#

Analyse des échantillons semaine n° : 2016-34  
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51.14%

Boue Seine Aval +

Boue réglementaire

Boue non conforme. FNC n° \_\_\_\_\_

DATE : 22/09/16 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE16-110452

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1608-51382-2

VALEUR AGRONOMIQUE						
Essais		Résultats				
		sur sec en %	sur brut en %	sur brut en kg/t	-	Cofrac
Matières volatiles (organiques)	NF EN 15169	40.84	20.86			#
Matières minérales	NF EN 15169	59.20	30.23			#
Carbone organique total	NF EN 15936 méth.B	18.38	9.39	93.9		#
Azote total (N)	NF EN 16168	1.64	0.84	8.4		#
Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> ) sur e	Méthode interne	0.393	0.201	2.01		#
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	et NF EN ISO 11885	11.56	5.91	59.1		#
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	et NF EN ISO 11885	0.16	0.08	0.8		#
Magnésium total (MgO)	et NF EN ISO 11885	1.17	0.60	6.0		#
Calcium total (CaO)	et NF EN ISO 11885	13.39	6.84	68.4		#
Rapport C/N					11.21	
pH H <sub>2</sub> O	NF EN 15933				8.60	#

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	3.0
Chrome	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	70.2
Cuivre	#	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	1000	739.2
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	138
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	1825.5
Mercuré	#	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN 1483	10	2.041
Somme du Cr Cu Ni Zn		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	4000	2666

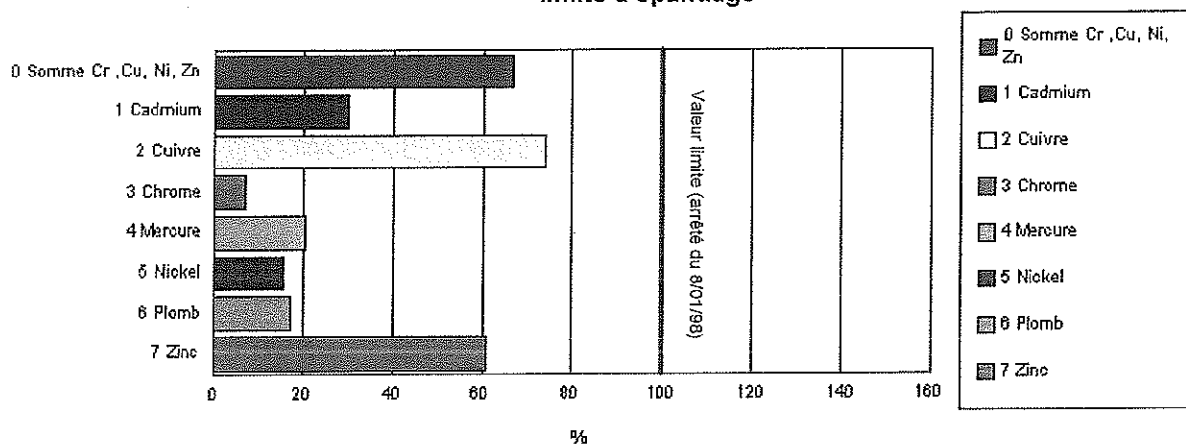
Identification dossier : LSE16-110452

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1608-51382-2

**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	-	5.52
Fer		ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	-	130039.0
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	-	7573

	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	0.584	0.173	0.158	0.584	0.173	0.158
Valeur Limite en mg/kg MS	5,0	2,5	2,0	4,0	2,5	1,5

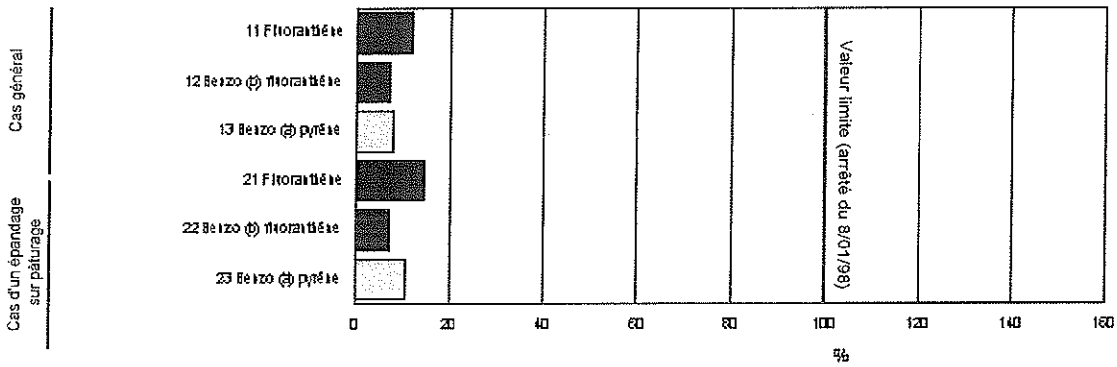
Identification dossier : LSE16-110452

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1608-51382-2

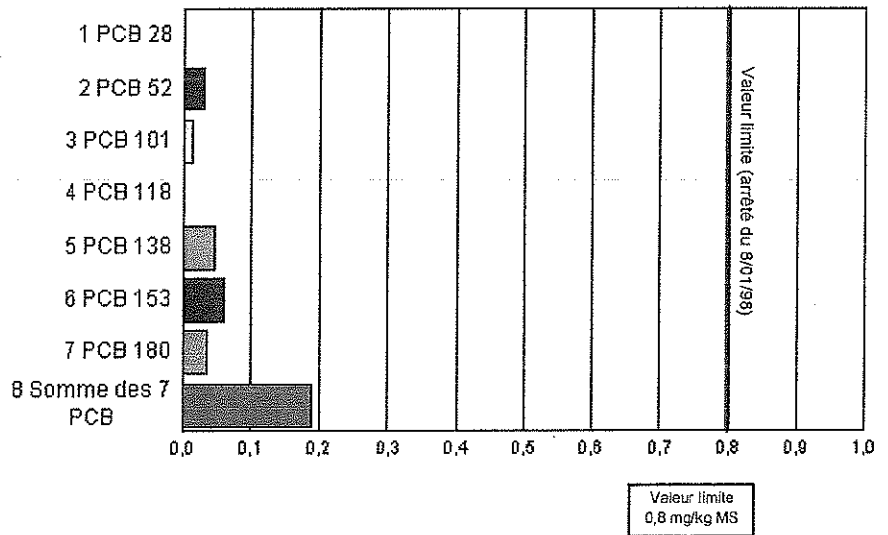
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

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	Contraç	mg/kg MS
PCB 28	#	< 0,010
PCB 52	#	0,030
PCB 101	#	0,014
PCB 118	#	< 0,010
PCB 138	#	0,048
PCB 153	#	0,061
PCB 180	#	0,035
Somme des 7 PCB		0,188



Identification dossier : LSE16-110452

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1608-51382-2

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	24473	mg/kg MS	
Soufre total	ICP/AES après minéralisation eau régale	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885	12506	mg/kg MB	
<i>Préparation</i>					
Extrait KCl : facteur d'extraction	Extraction KCl 1N	Méthode interne M_S052	5.00	- MB	
<b>Mesures sur le terrain</b>					
<i>Mesures sur le terrain</i>					
Température de l'échantillon à réception	Thermométrie		7	°C	

**COMMENTAIRES**

Pour les PCB, les couples de composés suivants :

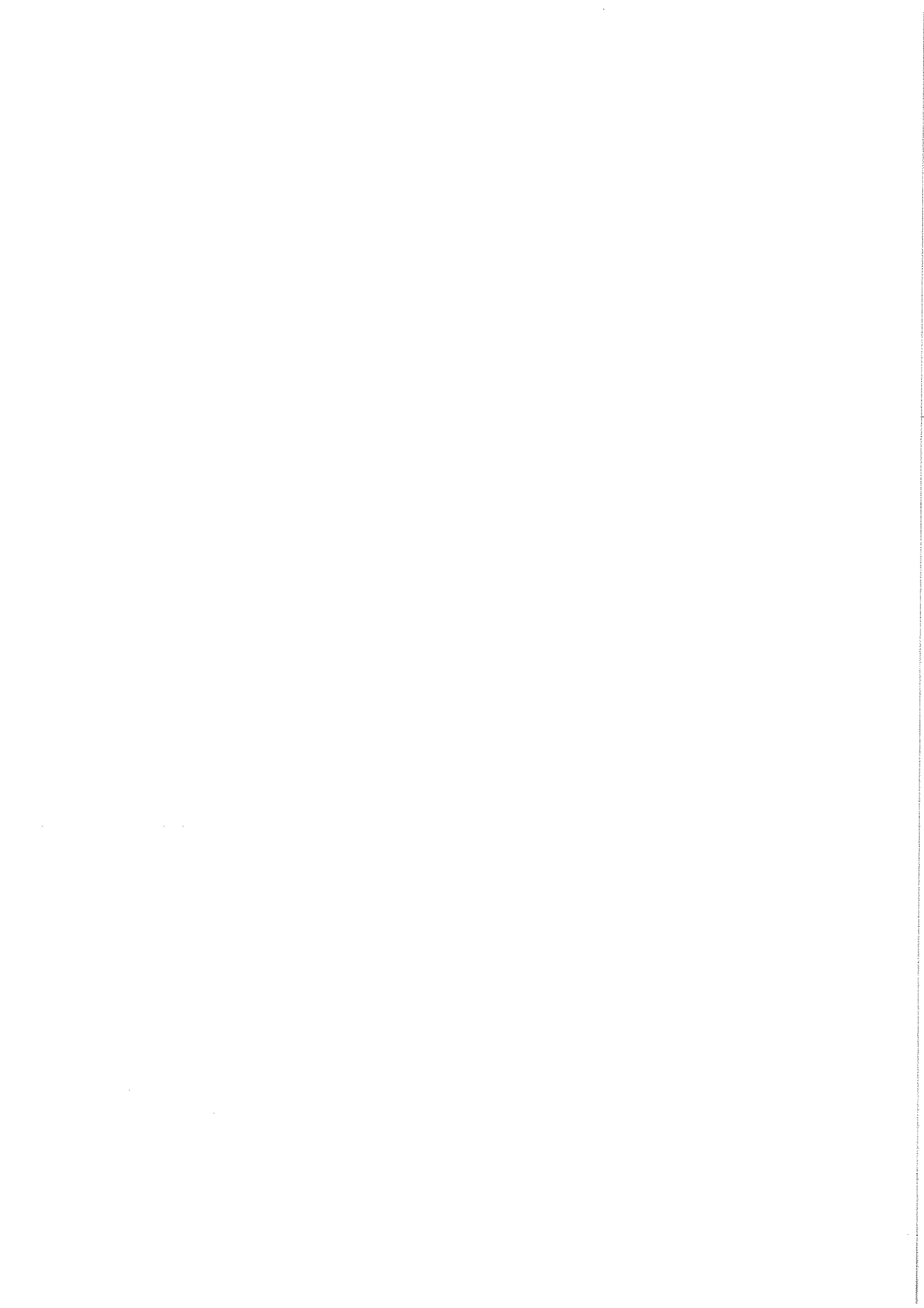
- PCB 101/ PCB 90
- PCB 118/ PCB 106
- PCB 180/ PCB 193

ne sont pas séparés sur la colonne analytique utilisée, donc les échantillons positifs, peuvent contenir l'un et/ou l'autre des composés.

Rhabira ELAZZOZI

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 : 09/09/2016

Mme MIOSSEC  
 SIAAP SAV UPBD  
 ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE  
 BP 104

Identification dossier : LSE16-110453

Référence contrat : LSEC14-2001

Identification échantillon : LSE1608-51383-1

Doc Adm Client : Cde 428997 - Marché 2016-16086

Nature : Boues de step

Origine : CAKE A3A4 microbio bimensuel de la semaine 34

Prélevement : Prélevé le 27/08/2016 à 00h00 Réceptionné le 29/08/2016

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 : 02/09/2016

SICCITE				
Essais	Résultats	Unités	Normes	Cofrac
Matières sèches	52.9	%	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		7.5	°C	

Analyse des échantillons semaine n° : 2016-34

Virginie BORNU

Responsable de laboratoire

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

*Virginie*

