

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



06E/2014/5100

Rapport d'analyse Page 1/5

Edité le :

UPBD le: 08/01/15

Mme MIOSSEC
SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE14-140962

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1412-37073-1

Nature : Boues

Origine : Semaine 51

Prélèvement : Prélevé le 22/12/2014 Réceptionné le 23/12/2014

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 : 23/12/2014

| SICCITE | | | | |
|-----------------|-----------|--------|-------------|--------|
| Essais | Résultats | Unités | Normes | Cofrac |
| Matières sèches | 49.1 | % | NF EN 15934 | # |
| Humidité | 50.9 | % | NF EN 15934 | # |

Analyse des échantillons semaine n° : 2014-51
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 49.1%

Boue Seine Aval +

Boue réglementaire

Boue non conforme, FNC n° _____

Boue conforme au décret 97.1133 et arrêté du 08/01/98

DATE : 08/01/15 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE14-140962

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1412-37073-1

| VALEUR AGRONOMIQUE | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|--------------|---------------|------------------|-------|--------|
| Essais | | Résultats | | | | |
| | | sur sec en % | sur brut en % | sur brut en kg/t | - | Cofrac |
| Matières volatiles (organiques) | NF EN 15169 | 40.55 | 19.89 | | | # |
| Matières minérales | NF EN 15169 | 59.50 | 29.19 | | | # |
| Carbone organique total (C) | NF EN 15936 | 22.69 | 11.14 | 111.4 | | # |
| Azote total (N) | NF EN 16168 | 1.87 | 0.92 | 9.2 | | # |
| Azote ammoniacal (NH4) | Méthode interne | 0.33 | 0.1614 | 1.614 | | |
| Phosphore total (P2O5) | et NF EN ISO 11885 | 9.06 | 4.45 | 44.5 | | # |
| Potassium total (K2O) | et NF EN ISO 11885 | 0.16 | 0.08 | 0.8 | | # |
| Magnésium total (MgO) | et NF EN ISO 11885 | 1.03 | 0.51 | 5.1 | | # |
| Calcium total (CaO) | et NF EN ISO 11885 | 11.49 | 5.64 | 56.4 | | # |
| Rapport C/N | | | | | 12.13 | # |
| pH H2O | NF EN 15933 | | | | 8.39 | # |

| 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 | 3.5 |
| Chrome | # | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 1000 | 54.9 |
| Cuivre | # | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 1000 | 653.5 |
| Nickel | # | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 200 | 25.2 |
| Plomb | # | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 800 | 123 |
| Sélénium | # | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | - | <4.9 |
| Zinc | # | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 3000 | 1384.2 |
| Mercure | # | SAA sans flamme après minéralisation | NF EN 1483 | 10 | 1.702 |
| Somme du Cr Cu Ni Zn | | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 4000 | 2118 |

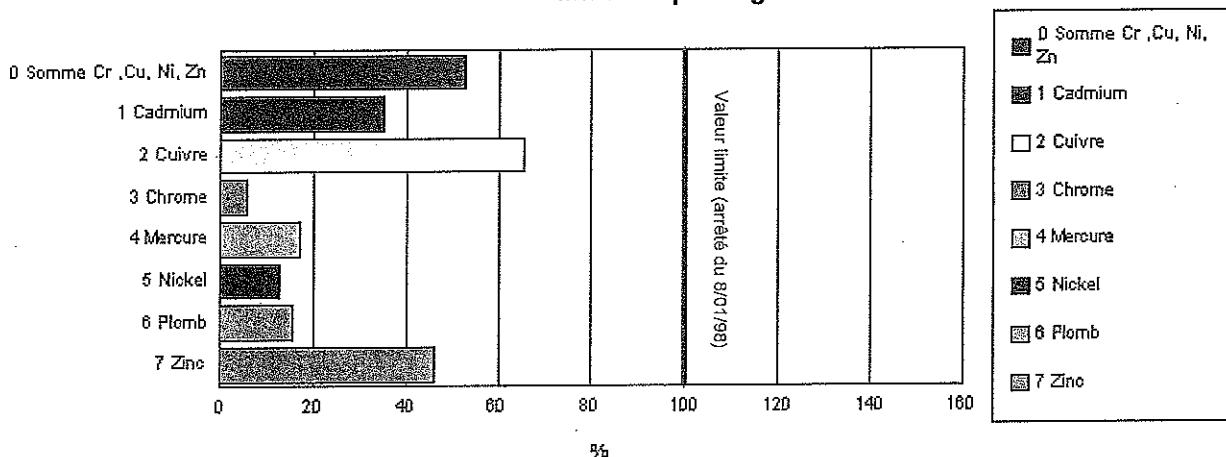
Identification dossier : LSE14-140962

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1412-37073-1

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 | - | <4,95 |
| Fer | | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | - | 61442.0 |
| 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 | - | 6530 |

| | 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 | 0.532 | 0.246 | 0.170 | 0.532 | 0.246 | 0.170 |
| Valeur Limite en mg/kg MS | 5,0 | 2,5 | 2,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 |

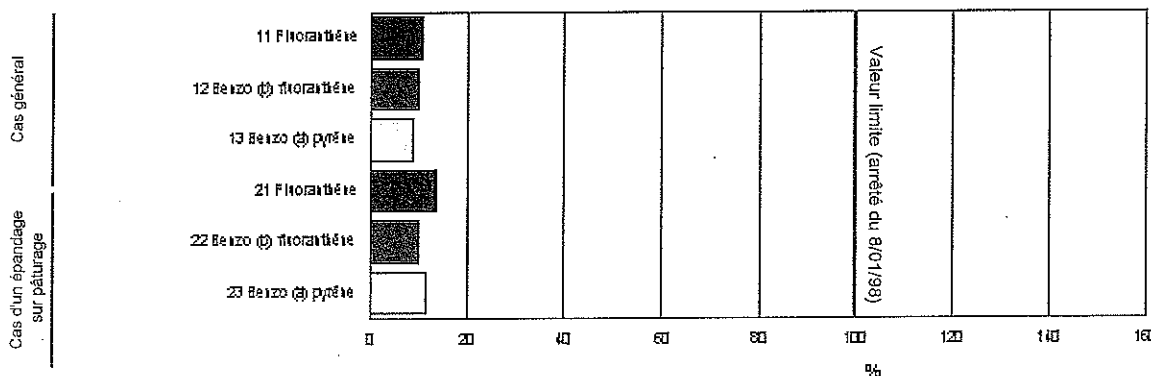
Identification dossier : LSE14-140962

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1412-37073-1

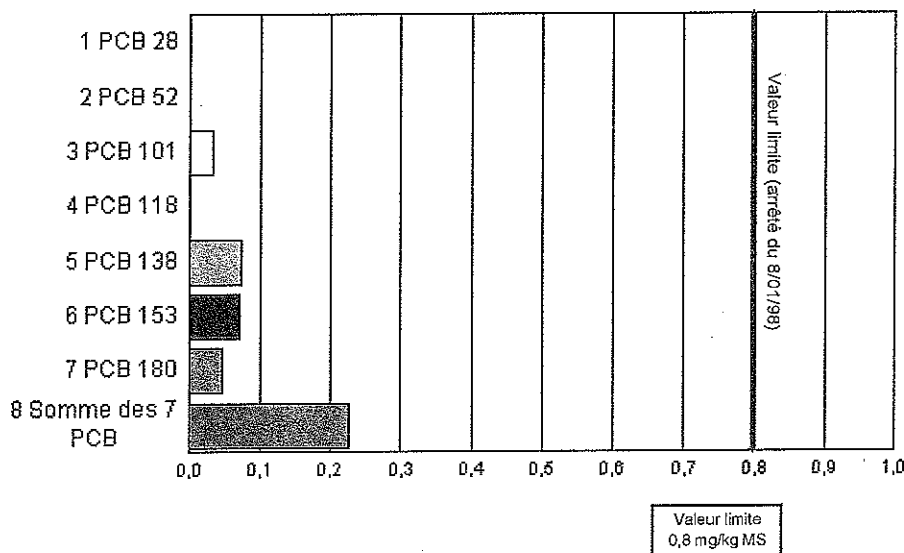
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

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 | # | 0,034 |
| PCB 118 | # | < 0,010 |
| PCB 138 | # | 0,074 |
| PCB 153 | # | 0,071 |
| PCB 180 | # | 0,048 |
| Somme des 7 PCB | | 0,227 |



Identification dossier : LSE14-140962

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1412-37073-1

| RESULTATS DIVERS | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|----------|----------|--------|
| Essai | Méthode | Norme | Resultat | Unité | Cofrac |
| Analyses physicochimiques | | | | | |
| <i>Métaux</i> | | | | | |
| Soufre total | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 17216 | mg/kg MS | |
| Soufre total | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 8453 | mg/kg MB | |
| Mesures sur le terrain | | | | | |
| <i>Mesures sur le terrain</i> | | | | | |
| Température de l'échantillon à réception | Thermométrie | | 6.5 | °C | |

Aurélie CHAUD
Ingénieur de Laboratoire

