

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



070/2015/2700

Rapport d'analyse Page 1/5

Edité le : 03/08/2015

SIAAP SAV UPBD
ROUTE DE FROMAINVILLE

78600 MAISONS LAFFITTE
BP 104

Identification dossier : LSE15-76812

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1507-33747-1

Doc Adm Client : Cde 405833 - Marché N° 2015-14010

Nature : Boues

Origine : Semaine 27

Prélèvement : Prélevé le 04/07/2015 à 00h00 Réceptionné le 06/07/2015

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 : 07/07/2015

SICCITE

| Essais | Résultats | Unités | Normes | Cofrac |
|-----------------|-----------|--------|-------------|--------|
| Matières sèches | 51.5 | % | NF EN 15934 | # |
| Humidité | 48.5 | % | NF EN 15934 | # |

Analyse des échantillons semaine n° : 2015.27
Siccité (moyenne d'analyses quotidiennes) : 51,5%

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

DATE : 05/08/15 VISA Responsable laboratoire UPBD

Identification dossier : LSE15-76812

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1507-33747-1

| VALEUR AGRONOMIQUE | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|--------------|---------------|------------------|-------|--------|
| Essais | | Résultats | | | | |
| | | sur sec en % | sur brut en % | sur brut en kg/t | - | Cofrac |
| Matières volatiles (organiques) | NF EN 15169 | 41.37 | 21.31 | | | # |
| Matières minérales | NF EN 15169 | 58.60 | 30.18 | | | # |
| Carbone organique total | NF EN 15936 méth.B | 24.74 | 12.74 | 127.4 | | # |
| Azote total (N) | NF EN 16168 | 2.07 | 1.07 | 10.7 | | # |
| Azote ammoniacal (NH4) sur e | Méthode interne | 0.311 | 0.160 | 1.60 | | # |
| Phosphore total (P2O5) | et NF EN ISO 11885 | 11.26 | 5.80 | 58.0 | | # |
| Potassium total (K2O) | et NF EN ISO 11885 | 0.16 | 0.08 | 0.8 | | # |
| Magnésium total (MgO) | et NF EN ISO 11885 | 1.33 | 0.68 | 6.8 | | # |
| Calcium total (CaO) | et NF EN ISO 11885 | 13.30 | 6.85 | 68.5 | | # |
| Rapport C/N | | | | | 11.95 | |
| pH H2O | NF EN 15933 | | | | 8.54 | # |

| 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 | # | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 10 | 3.5 |
| Chrome | # | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 1000 | 58.9 |
| Cuivre | # | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 1000 | 800.7 |
| Nickel | # | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 200 | 26.7 |
| Plomb | # | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 800 | 137 |
| Sélénium | # | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | - | <4.9 |
| Zinc | # | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 3000 | 1628.7 |
| Mercure | # | SAA sans flamme après minéralisation | NF EN 1483 | 10 | 1.989 |
| Somme du Cr Cu Ni Zn | | ICPI/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 4000 | 2515 |

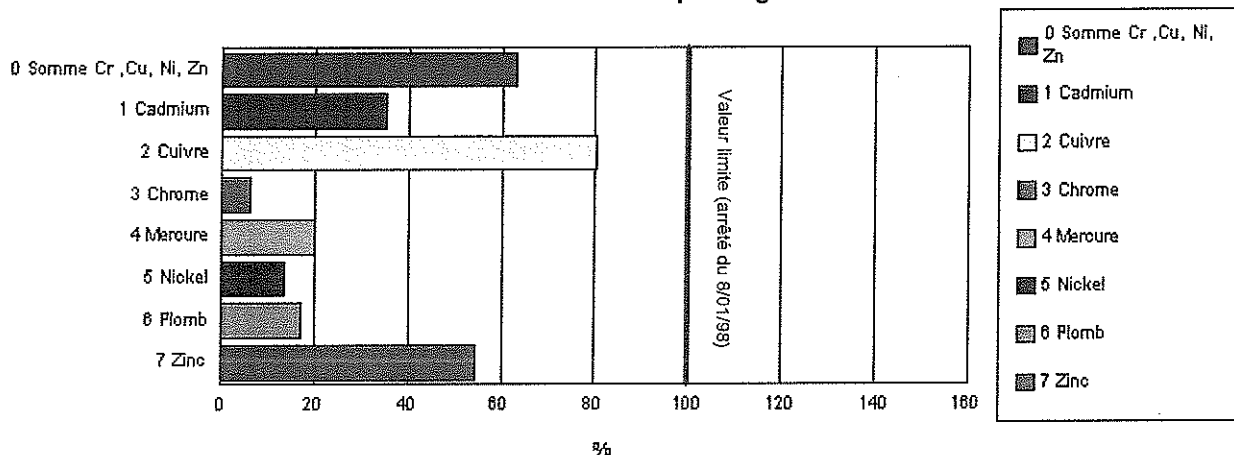
Identification dossier : LSE15-76812

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1507-33747-1

GRAPHE ELEMENTS TRACES METALLIQUES

Résultats en pourcentage de la valeur limite d'épandage



| OLIGO-ELEMENTS | | | | | |
|----------------|--------|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Essais | Cofrac | Méthodes | Nomes | 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 | - | 89725.0 |
| 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 | - | 6632 |

**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 | 0.525 | 0.237 | 0.159 | 0.525 | 0.237 | 0.159 |
| Valeur Limite en mg/kg MS | 5,0 | 2,5 | 2,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 |

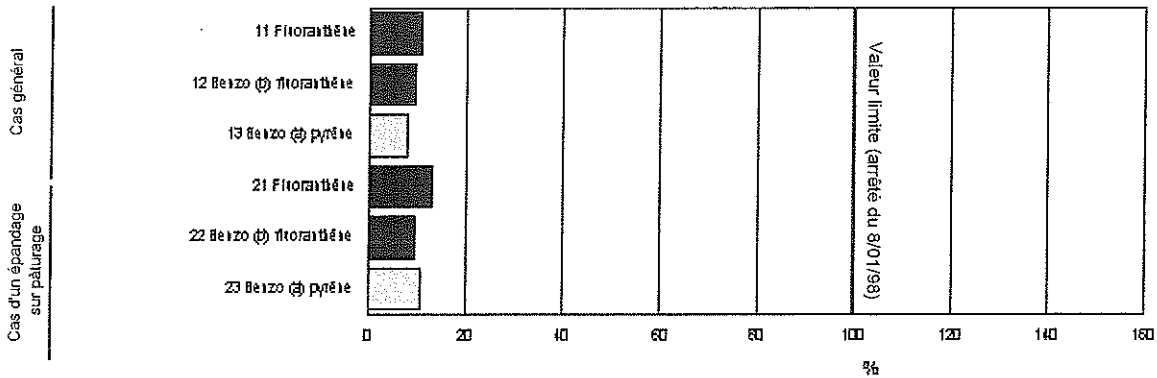
Identification dossier : LSE15-76812

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1507-33747-1

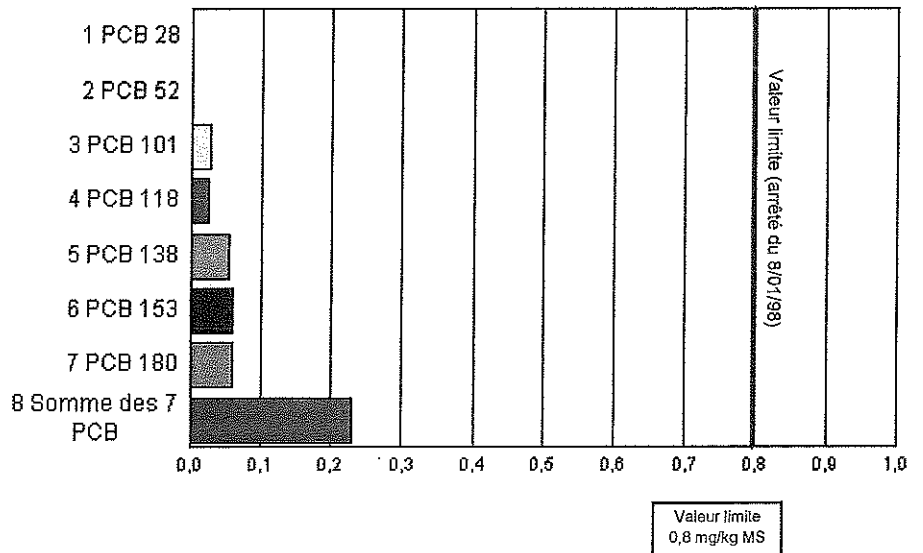
GRAPHE DES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

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 | # | 0,029 |
| PCB 118 | # | 0,026 |
| PCB 138 | # | 0,056 |
| PCB 153 | # | 0,059 |
| PCB 180 | # | 0,060 |
| Somme des 7 PCB | | 0,230 |



Identification dossier : LSE15-76812

Référence contrat : LSEC14-1662

Identification échantillon : LSE1507-33747-1

RESULTATS DIVERS

| Essai | Méthode | Norme | Résultat | Unité | Cofrac |
|---|--|-----------------------------------|----------|----------|--------|
| Analyses physicochimiques | | | | | |
| <i>Métaux</i> | | | | | |
| Soufre total | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 21182 | mg/kg MS | |
| Soufre total | ICP/AES après minéralisation eau régale | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885 | 10909 | mg/kg MB | |
| <i>Préparation</i> | | | | | |
| Extrait KCl : facteur d'extraction | Extraction KCl 1N | Méthode interne | 5.00 | - MB | |
| Mesures sur le terrain | | | | | |
| <i>Mesures sur le terrain</i> | | | | | |
| Température de l'échantillon à réception | Thermométrie | | 8 | °C | |

COMMENTAIRES

NH4 : délai de conservation validé de 3 jours avant stabilisation au laboratoire.

Aurélie CHAUD
Ingénieur de Laboratoire

