

CARACTÉRISATION DES BIODECHETS

Période de référence : Novembre-Décembre 2007 & Janvier-Février 2008

Date rédaction : 29.02.2008
Emetteur : Grégory TEIXEIRA
Destinataires : Magalie-Anne COUNIL - Jean-Pierre LOTTI - Franck SEARA - Mathieu PELTIER - Hélène FRUTEAU.
Présents : Franck SEARA - Maître MARTINEZ

Date caractérisation : 22.02.2008
Début : 7h00
Fin : 12h30

Nombre de camions prélevés : 2 (dont les immatriculations sont 974 BBB 91 et 485 EHM 91). Le second camion (485 EHM 91) ayant eu un problème technique, il n'a pas pu dépoter son chargement dans la totalité. Il est à noter que, dans le chargement en question, il y avait une proportion très importante d'ordures ménagères (voir les photos en Annexe I).

Remarque(s) : L'aspect général du produit déposé par les deux camions semblait contenir une forte proportion d'ordures ménagères (voir les photos en Annexe II).

Les essais ont débuté à 7h00 en présence de Mr Franck SEARA et Maître MARTINEZ. Les véhicules de collecte de biodéchets se sont présentés entre 7h15 et 8h00.

Notre conducteur chargeur a procédé au mélange et à la réduction du tas de déchets du chargement déposé sur la plateforme conformément au mode opératoire.

- le premier tas a été chargé en conteneur et conservé pour le SIVOM,
- le second tas a servi à l'analyse des indésirables et des inertes fins et sable,
- le second tas pèse **907,00 kg**.

L'analyse des indésirables :

Les indésirables ont été triés manuellement et mis dans des conteneurs afin d'identifier séparément les fractions représentants (voir les photos en annexe III) :

- Les métaux ;
- Les piles et les médicaments ;

- Les os, le verre et les cailloux ;
- Les branches ;
- Le plastique, le caoutchouc, les textiles et le cuir.

Enfin, les autres éléments ont également été triés :

- Les déchets verts ;
- Le papier et le carton ;
- Les déchets alimentaires.

Les pesées par conteneur donnent les résultats suivants :

Le conteneur qui renferme les indésirables (branches comprises), pèse :

128,79 kg (hors tare)

Soit un taux d'indésirables (Tind(hsif)) de :

14,20 %

Le détail de ces résultats figure ci-dessous :

- Les métaux représentent 3,92 kg de l'échantillon soit **0,43 %** ;
 - Les piles et les médicaments représentent 2,67 kg de l'échantillon soit **0,29 %** (voir les photos en annexe IV) ;
 - Les os, le verre et les cailloux représentent 28,74 kg de l'échantillon soit **3,17 %** ;
 - Les branches représentent 49,97 kg de l'échantillon soit **5,51 %** ;
 - Le plastique, le caoutchouc, les textiles et le cuir représentent 43,49 kg de l'échantillon soit **4,79 %**.
-
- La part des déchets verts supérieurs à 20 mm représente 294,69 kg de l'échantillon soit **32,49 %** ;
 - La part des déchets verts inférieurs à 20mm représente 261,97 kg de l'échantillon soit **28,88 %** ;
 - Le papier et le carton représentent 60,99 kg de l'échantillon soit **6,72 %** ;
 - Les déchets alimentaires représentent 160,56 kg de l'échantillon soit **17,70 %**.

L'analyse des inertes fins et sables (<1mm) :

Le tas concerné a été criblé entièrement sur une bâche propre grâce à un crible de mailles 20mm x 20mm.

La fraction supérieure à 20 mm représente un poids de : 294,69 kg soit 32,49 %.

La fraction inférieure à 20 mm représente un poids de : 261,97 kg soit 28,88 %.

Les poids des échantillons de déchets verts prélevés sur la fraction < 20 mm sont les suivants :

- Échantillon n°1 : 518,3 g ;
- Échantillon n°2 : 473,8 g ;
- Échantillon n°3 : 649,8 g ;
- Échantillon n°4 : 568,2 g.

Après un passage à l'étuve de 48 heures et au four de 24 heures, nous obtenons par pesées le pourcentage de matière sèche, le pourcentage de matière sèche volatile et le pourcentage d'inertes (> 1mm) contenus dans les échantillons représentatifs sélectionnés :

- % matière sèche : **52,71 %** ;
- % matière sèche volatile : **46,42 %** ;
- % inertes (>= 1 mm) : **26,72 %** ;
- % inertes (>0,1 mm et <1 mm) : **17,05 %** ;

En application de la méthodologie du protocole, nous obtenons :

Le taux d'inertes fins (Tif) = (poids de la fraction de cendres >= 1 mm) / poids de l'échantillon

$$\text{Tif} = 312,5 / 2210,1 = \mathbf{14,14 \%}$$

Le taux d'inertes fins du déchet = Tif x pourcentage de la fraction < 20 mm

$\text{Tif du déchet} = 14,14 \times 28,88 = \mathbf{4,084 \%}$

Le taux de sables (<1mm) (Ts) = (poids de la fraction de cendre comprise entre 1mm et 100 microns) / poids de l'échantillon

$$\text{Ts} = 199,4 / 2210,1 = \mathbf{9,02 \%}$$

Le taux de sable du déchet = Ts x pourcentage de la fraction < 20 mm

$\text{Ts du déchet} = 9,02 \times 28,88 = \mathbf{2,605 \%}$

Les résultats finaux donnent les valeurs suivantes :

Type de déchets	Poids	Pourcentage	
Plastique, caoutchouc, textiles et cuir	43,49 kg	4,79 %	} = 20,9 %
Métaux	3,92 kg	0,43 %	
Piles et médicaments	2,67 kg	0,29 %	
Os, verre et cailloux	28,74 kg + 37,05 kg	7,254 %	
Branches	49,97 kg	5,51 %	
Sable	+ 23,63 kg	2,605 %	
Fraction supérieure à 20 mm	294,69 kg	32,49 %	} = 79,1 %
Fraction Inférieure à 20 mm	261,97 kg - 60,68 kg	22,192 %	
Papier et carton	60,99 kg	6,72 %	
Déchets alimentaires	160,56 kg	17,70 %	
Poids total	907,00kg	100 %	

Synthèse :

Calcul du taux d'indésirables = $T_{ind}(hsif) + T_{if} + T_s$

Calcul du taux d'indésirables = $14,20 + 4,084 + 2,605 \sim 20,9 \%$
--

LISTE DES ANNEXES

Annexe I	Chargement du camion 485 EHM 91
Annexe II	Produit caractérisé
Annexe III	Équipements utilisés pour la caractérisation
Annexe IV	Indésirables retrouvés au cours de la caractérisation

ANNEXE I

Chargement du camion 485 EHM 91



ANNEXE II

Produit caractérisé



ANNEXE III

Équipements utilisés pour la caractérisation



ANNEXE IV

Indésirables retrouvés au cours de la caractérisation

