

## Cahier des charges : Prendre d'un échantillon

[source : BGK - Methods Book for the Analysis of Compost]

### A. Prélèvement d'échantillons

Il convient de garantir que les échantillons prélevés soient homogènes et représentatifs du lot ou de la fraction à échantillonner.

#### Définitions

Par analogie au «règlement relatif à la Procédure de prélèvement d'échantillons et méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des matières fertilisantes », on appliquera ci-après les termes suivants, en les définissant comme suit:

- «*Lot*» (fraction): la quantité d'une matière, au sens indiqué à l'article 1 de la loi sur les matières fertilisantes, censée constituée une unité en raison de ses propriétés, de sa caractérisation et de sa localisation.
- «*Échantillon élémentaire*»: une quantité de matière prélevée sur une unité d'échantillonnage (lot), en vue de constituer un échantillon
- «*Échantillon global*»: la quantité globale constituée en réunissant tous les prélèvements élémentaires effectués sur une même unité d'échantillonnage
- «*Échantillon global réduit*»: une partie représentative de l'échantillon global
- «*Echantillon final* »: partie représentative de l'échantillon global prélevé sur l'unité d'échantillonnage ou obtenue à partir d'un échantillon global réduit. Ci-après, l'échantillon final sera aussi fréquemment désigné sous l'appellation «échantillon d'origine » ou «échantillon pour laboratoire »

### A.1 Prélèvement de matières solides

Appareils et matériels adéquats pour le prélèvement d'échantillons:

- Bâche plastique de taille suffisante et suffisamment solide pour permettre l'étalement et le mélange d'environ 50 l à 100 l de la substance à échantillonner
- Récipient de collecte pour le stockage des échantillons élémentaires destinés à former des échantillons globaux (seau, bac ou sac en plastique, par exemple, présentant une capacité suffisante)
- Récipients de conditionnement étanches à l'air et à l'eau, présentant une capacité suffisante (pour analyses de compost capacité > 20 l, par exemple)

#### A.1.3 Réalisation de prélèvement

##### A.1.3.1 Poids ou volume et nombre des échantillons élémentaires

Les échantillons doivent être prélevés et constitués de manière à éviter toute altération ou contamination croisée de ces derniers par rapport au lot échantillonné. Les échantillons élémentaires doivent être prélevés uniformément sur tout le lot

concerné. Les différents échantillons élémentaires doivent présenter un poids/volume approximativement équivalent.

Pour que l'échantillon global obtenu réponde aux exigences de représentativité, il est indispensable que les échantillons élémentaires qui le composent présentent un volume minimum d'au moins 2 l pour les matières solides caractérisées par une granulométrie maximale de 20 mm et d'au moins 3 l pour les matières solides dont la granulométrie est supérieure à 20 mm.

#### A.1.3.3 Prélèvement d'échantillon à partir de produits en mouvement

Le meilleur emplacement pour ce type d'échantillonnage est constitué par le point où la matière sort des bandes transporteuses en marche. Pour obtenir des échantillons élémentaires, il faut, à différents intervalles dans le temps, placer un récipient dans le flux de matières de manière à le remplir sans formation de cône et en couvrant toute la largeur de la bande transporteuse. Cette procédure à différents intervalles dans le temps doit être répétée au moins 12 fois, de manière à obtenir des échantillons élémentaires uniformément répartis sur tout le lot.

#### A.1.4 Traitement ultérieur des échantillons prélevés

##### A.1.4.1 Constitution d'un échantillon global

Mélanger les échantillons élémentaires dans un récipient et les étaler sur la bâche en plastique.

Le mélange s'effectue en relevant la bâche en alternance dans chaque coin de manière à faire couler les matières d'un coin de la bâche vers le coin opposé et ainsi de suite.

##### A.1.4.2 Réduction de l'échantillon global

Pour les composts, il convient de s'efforcer d'obtenir un échantillon final de 20 l.

Verser l'échantillon final obtenu par réduction dans un récipient verrouillable, propre, sec, étanche à l'humidité et bien étanche à l'air, puis fermer le récipient. Marquer le récipient contenant l'échantillon final en indiquant son origine et le lot échantillonné, ainsi que la date du prélèvement, le nom et l'adresse du laboratoire chargé d'effectuer les analyses et envoyer rapidement le récipient audit laboratoire dans les 24 heures suivantes afin de réduire autant que possible des altérations de l'échantillon avant son arrivée au laboratoire.

## A Propriétés des matières

### A.1. Teneur en eau

#### Matières solides/sèches

#### A.1.4 Exécution de l'analyse

Pour déterminer la teneur en eau, peser un échantillon représentatif au moyen d'une balance appropriée et l'étaler en formant une fine couche dans des coupelles ou des récipients similaires appropriés, puis le faire sécher dans une étuve à chaleur tournante à 105 °C jusqu'à cessation de la diminution de la masse (en règle générale au bout de 24 h). Effectuer une nouvelle pesée de l'échantillon déshydraté immédiatement après l'avoir retiré de l'étuve.

## C.4 Polluants éventuels

### C.4.1.1 Dosage des métaux lourds à l'eau régale

#### 3 Prétraitement de l'échantillon

Séchage de la substance fraîche non-tamisée à 105 °C. Broyage d'au moins 30 g de MS, au moyen d'un appareil approprié, à moins de 0,25 mm.

#### 5. Exécution de l'analyse

Pour déterminer la teneur totale en métaux lourds (plomb, cadmium, chrome, cuivre, nickel, mercure et zinc), on extrait le substrat au moyen d'eau régale. Les éléments indiqués sont déterminés dans la solution d'extraction au moyen de la méthode de spectrométrie d'absorption atomique (AAS) ou [exception faite pour le mercure (Hg)] au moyen de la méthode de spectrométrie d'émission par plasma à couplage inductif (ICP-OES).