



Avril 2016

# Prélèvement d'échantillons de bois usagé

## 1. Planification du prélèvement d'échantillons

Avant de commencer l'opération, il convient d'effectuer les tâches suivantes :

- identifier le lot à analyser,
- indiquer les quantités stockées et la durée de stockage établir le volume de la quantité de base,
- juger des possibles influences d'éléments tels que les conditions météorologiques sur le bois stocké (notamment sur le lot à analyser),
- déterminer la taille (granulométrie) et la forme des morceaux de bois,
- indiquer la provenance du bois usagé
- estimer les parts des différents assortiments dans la quantité de base,
- apprécier la place de stockage,
- évaluer visuellement la part de matières indésirables.

## 2. Préparation de l'amas

Au moment du prélèvement, le stock de matériel à échantillonner doit comporter au moins 100 m<sup>3</sup>. Les amas qui dépassent cette quantité doivent être subdivisés en tas d'un volume maximal de 100 m<sup>3</sup>.

Pour l'échantillonnage, on part du principe que le matériel à analyser a déjà fait l'objet d'un tri préliminaire. Avant de prélever les échantillons, l'opérateur vérifie visuellement que ce tri a bien été effectué et en décrit le résultat. S'il constate de graves manquements sur ce plan, il décide sur place si les prélèvements peuvent être effectués. Le tas ou stock de bois doit être photographié dans tous les cas.



Illustration 1: amas comprenant 100 m<sup>3</sup> de matériel

## 3. Prélèvement des échantillons

La marche à suivre s'oriente selon la granulométrie du matériel :

Dispositifs et accessoires de prélèvement :

- Seau de 10 l ou boîte de 30 l
- Éventuellement, engin mécanique (chargeuse sur pneus, pelleuse)
- Pelle



<i>Granulométrie moyenne (longueur d'arête) des déchets de bois</i>	0-200 mm	> 200 mm	<b>Illustration 2:</b> seau de 10 l; boîte de 30 l
<i>Dispositif de prélèvement</i>	seau	boîte	
<i>Capacité</i>	10 l	30 l	
<i>Nombre d'échantillons à prélever</i>	16	16	
<i>Poids minimal d'un échantillon</i>	env. 1,5 kg	env. 5 kg	
<i>Nombre d'échantillons de laboratoire</i>	1	1	
<i>Volume minimal pour un échantillon de laboratoire</i>	160 l	480 l	
<i>Poids minimal pour un échantillon de laboratoire</i>	18 kg	80 kg	

Suivant la forme de l'amas à analyser, les seize échantillons sont prélevés comme suit :

#### a) Amas de forme conique

- Division en 3 parties transversales
- Nombre d'échantillons par tiers :
  - tiers supérieur 4 échantillons
  - tiers moyen 6 échantillons
  - tiers inférieur 6 échantillons

#### b) Amas de forme plus ou moins trapézoïdale

- Division en 3 parties transversales
- Répartition des 16 échantillons à parts égales sur les 3 tiers
- Prélèvement homogène des échantillons sur toute la surface de l'amas concerné

Les seize échantillons sont prélevés manuellement, à l'aide du dispositif prévu, et ce, du bas vers le haut de l'amas. Ils peuvent être pris à la surface du tas ou dans une coupe pratiquée à l'aide d'une chargeuse sur pneus, d'une pelleteuse ou d'un engin similaire.

Si ceci est techniquement possible, les amas devraient être fragmentés au moyen des engins précités à plusieurs endroits, afin de pouvoir prélever des échantillons à l'intérieur des tas.

La procédure adoptée pour le bois usagé non broyé ainsi que pour les plaquettes ou copeaux de bois est décrite aux points 3.1 et 3.2.



**Illustration 3:** amas de forme conique



**Illustration 4:** amas de forme trapézoïdale

### 3.1. Échantillonnage du bois usagé non broyé

Il est difficile d'échantillonner correctement du bois non broyé (c.-à-d. dont la longueur des morceaux dépasse 500 mm) et l'opération est entachée de grandes incertitudes.

Le morceau de bois jouxtant les points de prélèvement choisis (cf. ch. 3) doit être extrait de l'amas. De ce morceau (échantillon unique), on prélève un échantillon partiel avec la scie. Ce faisant, toute la section du morceau doit être échantillonnée (échantillon transversal).

### 3.2. Échantillonnage de plaquettes et de copeaux de bois

La méthode présentée ci-après doit être suivie lorsque les plaquettes de bois usagé ont subi un traitement en deux étapes : le produit fini est passé dans une installation destinée à éliminer les impuretés métalliques

(y compris celles d'aluminium), et éventuellement dans un tamis en vue de retirer la fraction fine.

Dans ce cas de figure, il est possible de prendre un échantillon dans le flux de matériaux en cours de production en maintenant le récipient utilisé à cet effet dans ce flux. Un échantillon d'au moins 20 kg doit être prélevé pour chaque tranche de 10 tonnes au minimum. Il convient de faire les prélèvements sur l'ensemble de la section du flux à la sortie de l'installation.

#### 4. Échantillon composite

Après le prélèvement, les différents échantillons sont mélangés pour former un échantillon composite, représentatif des déchets qui le constituent.

Si le volume prélevé dépasse notablement la quantité désirée pour l'analyse en laboratoire, l'échantillon peut être réduit (c'est-à-dire subdivisé) selon les méthodes suivantes :

- **Division par pelletage alterné (ou fractionné)**  
Avec une pelle, retirer du matériel de l'échantillon composite et constituer deux tas en alternant les pelletées. Réserver l'un des tas pour le laboratoire et jeter l'autre.
- **Division par quartage (division qualitative)**  
Avec une pelle, séparer l'échantillon composite en quatre tas de taille plus ou moins égale. Écarter et jeter deux tas opposés ; réserver et mélanger les deux autres tas pour l'échantillon de laboratoire.



Illustration 5: pelletage alterné



Illustration 6: quartage (division qualitative)

#### 5. Étiquetage et transport

Il convient de joindre aux récipients contenant les échantillons le procès-verbal d'échantillonnage dûment complété et signé. Les récipients sont à sceller et à étiqueter directement après le prélèvement des échantillons. En cas d'envoi par service de courrier, ils doivent, le cas échéant, être plombés. Dans cette situation, ils doivent être étiquetés en utilisant le support attaché au fil à plomber.

Les étiquettes doivent comporter notamment les informations suivantes :

- le mandant (entrepoteur) / la place de stockage du bois,
- le lieu et la date du prélèvement,
- la désignation des échantillons.

#### 6. Documentation

L'échantillonnage doit être documenté. Il convient de préciser au moins la date et le lieu du prélèvement. L'opérateur confirme avec sa signature que les présentes consignes ont été suivies.

Pour pouvoir retracer ultérieurement les prélèvements, toutes les étapes de l'opération et tous les échantillons doivent être photographiés, en particulier :

- les conditions de stockage (état général),
- l'échantillon représentatif prélevé,
- l'échantillon représentatif réduit,
- le dispositif de prélèvement,
- le mode opératoire pour diviser les échantillons.