

Version Française

**Caractérisation des déchets - Prélèvement des déchets - Partie
3: Guide relatif aux procédures de sous-échantillonnage sur le
terrain**

Charakterisierung von Abfall - Probenahme - Teil 3:
Verfahren zur Teilprobenahme im Gelände

Characterization of waste - Sampling of waste materials -
Part 3: Guidance on procedures for sub-sampling in the
field

Le présent Rapport Technique (TR) a été adopté par le CEN le 21 février 2006 comme norme expérimentale pour application provisoire.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos.....	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions.....	6
4 Principes du sous-échantillonnage sur le terrain	9
5 Appareillage	9
6 Préparation de l'échantillon.....	10
6.1 Préparation pour les matériaux granulaires	10
6.2 Préparation pour les liquides, les boues et les substances pâteuses.....	10
7 Préparation d'un échantillon mélangé.....	10
7.1 Mélange de matériaux granulaires.....	10
7.2 Mélange de liquides et de boues.....	11
7.3 Mélange de matériaux pâteux.....	11
8 Sous-échantillonnage générique des liquides mobiles et visqueux.....	12
8.1 Généralités	12
8.2 Méthode pour échantillon unique	12
8.3 Méthode pour échantillons multiples	12
9 Sous-échantillonnage générique de liquides et de solides rendus mobiles sous l'effet de la chaleur	12
9.1 Généralités	12
9.2 Méthode pour échantillon unique	13
9.3 Méthode pour échantillons multiples	13
10 Sous-échantillonnage générique de boues	13
10.1 Liquides	13
10.2 Gâteaux.....	13
10.3 Boues gélatineuses	13
11 Sous-échantillonnage générique de substances pâteuses	14
11.1 Généralités	14
11.2 Méthode pour échantillon unique	14
11.3 Méthode pour échantillons multiples	14
12 Sous-échantillonnage générique de poudres, granulés et petits cristaux.....	14
12.1 Généralités	14
12.2 Réduction des agrégats	15
12.3 Procédures manuelles et mécaniques de sous-échantillonnage.....	15
13 Sous-échantillonnage de solides grossiers et de fragments de grande taille.....	19
14 Incorporation au plan d'échantillonnage	19
15 Procédures de sous-échantillonnage sur le terrain.....	19
Annexe A Exemples d'équipement de sous-échantillonnage	20
A.1 Répartiteur (diviseur à riffles).....	20
A.2 Diviseur d'échantillon rotatif	20
A.3 Diviseur Tyler	22
A.4 Croix métallique	22
Bibliographie	23

Avant-propos

Le présent document (CEN/TR 15310-3:2006) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 292 « Caractérisation des déchets », dont le secrétariat est tenu par NEN.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange.

Le présent Rapport Technique fait partie d'une série de cinq rapports relatifs aux techniques et aux procédures d'échantillonnage, qui fournissent des informations essentielles pour l'application de la Norme européenne suivante :

— EN 14899, *Caractérisation des déchets — Prélèvement des déchets — Procédure-cadre pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'échantillonnage*

L'élément le plus important de cette EN est l'exigence d'élaborer obligatoirement un plan d'échantillonnage. L'EN 14899 peut être utilisée pour :

- élaborer des plans d'échantillonnage normalisés destinés à être utilisés dans des circonstances normales ou en routine (c'est-à-dire élaborer des normes filles ou dérivées portant sur des scénarios d'échantillonnage bien définis) ;
- incorporer des exigences d'échantillonnage spécifiques dans la législation nationale ;
- concevoir et développer un plan d'échantillonnage au cas par cas.

Les Rapports Techniques présentent une variété d'approches potentielles et d'outils dont le rôle est de permettre au chef de projet de concevoir un plan d'échantillonnage sur mesure pour un scénario d'essai spécifique (à savoir une approche sur catalogue du développement de plan d'échantillonnage pour essai de déchet). Cette approche offre une certaine flexibilité dans le choix de l'approche d'échantillonnage, du point de prélèvement, de la méthode d'échantillonnage et de l'équipement utilisé.

Le présent Rapport Technique décrit des procédures visant à réduire la taille globale de l'échantillon sur le terrain, afin de faciliter son transport au laboratoire. Il ne traite pas du sous-échantillonnage en laboratoire visant à obtenir une prise d'essai ou du prétraitement des échantillons avant analyse.

Le présent rapport ne tente pas de fournir une procédure définitive pour chaque situation d'échantillonnage d'un type de déchet donné ou chaque exigence analytique spécifique. Son but est de présenter les facteurs qui influencent le choix de ces activités pratiques sur le terrain, afin de garantir le choix de la procédure la plus appropriée pour un scénario d'échantillonnage donné. En l'absence de plan d'échantillonnage reconnu, il convient de choisir l'approche, les outils et la méthodologie les plus appropriés, au cas par cas en fonction du scénario. Toutefois, cela ne constitue pas un obstacle à l'innovation technique, et rien ne s'oppose à l'utilisation d'une méthodologie différente de celles détaillées dans le présent Rapport Technique.

Introduction

Les déchets sont des matériaux dont le détenteur se débarrasse ou dont il a l'intention ou l'obligation de se débarrasser, et qui peuvent être destinés à être éliminés de façon définitive, réutilisés ou valorisés. Ces matériaux sont généralement hétérogènes et il sera donc nécessaire de spécifier, dans le programme d'essai, la quantité de matériaux pour laquelle les caractéristiques recherchées doivent être définies. Les essais sur les déchets permettent de prendre, en toute connaissance de cause, des décisions sur la manière dont il convient de traiter (ou non) ces derniers, de les valoriser ou de les éliminer. Pour réaliser des essais valables, un échantillonnage des déchets est nécessaire.

L'élément le plus important de l'EN 14899 est l'exigence d'élaborer obligatoirement un plan d'échantillonnage, dans le cadre d'un programme général d'essai tel qu'illustré à la Figure 1 de l'EN 14899:2005. Cette norme peut être utilisée pour :

- élaborer des plans d'échantillonnage normalisés destinés à être utilisés dans des circonstances normales ou en routine (c'est-à-dire élaborer des normes filles ou dérivées portant sur des scénarios d'échantillonnage bien définis) ;
- incorporer des exigences d'échantillonnage spécifiques dans la législation nationale ;
- concevoir et développer un plan d'échantillonnage au cas par cas.

La mise au point d'un plan d'échantillonnage dans ce cadre implique de suivre trois étapes, ou opérations.

- 1) Définition du plan d'échantillonnage.
- 2) Prélèvement d'un échantillon *in situ* selon le plan d'échantillonnage.
- 3) Transport au laboratoire de l'échantillon pour laboratoire.

Le présent Rapport Technique fournit des informations concernant l'étape clé n° 2 du processus du plan d'échantillonnage ; il présente également les diverses approches possibles pouvant être utilisées pour réduire la taille d'un échantillon sur le terrain, afin de faciliter son stockage et sa conservation, puis son transport vers le lieu d'analyse désigné.

Le présent Rapport Technique décrit des procédures visant à réduire la taille globale de l'échantillon sur le terrain, afin de faciliter son transport au laboratoire. Il ne traite pas du sous-échantillonnage en laboratoire visant à obtenir une prise d'essai, ou du prétraitement des échantillons avant analyse. Les échantillons envoyés au laboratoire peuvent nécessiter des étapes supplémentaires de sous-échantillonnage et/ou de prétraitement avant analyse. Certains échantillons peuvent être analysés sans traitement supplémentaire. Il convient que le sous-échantillonnage sur le terrain soit réalisé de manière à obtenir, à chaque étape, un échantillon représentatif de l'échantillon *in situ*. Le présent Rapport Technique vient spécifiquement à l'appui du paragraphe 4.2.8.2 (Méthodes de sous-échantillonnage sur le terrain) de la norme cadre.

Il convient de lire le présent Rapport Technique conjointement avec la norme cadre relative à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un plan d'échantillonnage, ainsi qu'avec les autres Rapports Techniques qui contiennent des informations essentielles venant compléter la norme cadre. La série complète de ces rapports est la suivante :

- EN 14899, *Caractérisation des déchets — Prélèvement des déchets — Procédure-cadre pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'échantillonnage*
- CEN/TR 15310-1, *Caractérisation des déchets — Prélèvement des déchets — Partie 1 : Guide relatif au choix et à l'application des critères d'échantillonnage dans diverses conditions*

- CEN/TR 15310-2, *Caractérisation des déchets — Prélèvement des déchets — Partie 2 : Guide relatif aux techniques d'échantillonnage*
- CEN/TR 15310-3, *Caractérisation des déchets — Prélèvement des déchets — Partie 3 : Guide relatif aux procédures de sous-échantillonnage sur le terrain*
- CEN/TR 15310-4, *Caractérisation des déchets — Prélèvement des déchets — Partie 4 : Guide relatif aux procédures d'emballage, de stockage, de conservation, de transport et de livraison des échantillons*
- CEN/TR 15310-5, *Caractérisation des déchets — Prélèvement des déchets — Partie 5 : Guide relatif au processus d'élaboration d'un plan d'échantillonnage*

Les Rapports Techniques contiennent des options procédurales (comme cela est détaillé sur la Figure 2 de l'EN 14899:2005) pouvant être choisies pour répondre aux exigences d'échantillonnage de tout programme d'essai.