
**Combustibles solides de
récupération — Méthodes
d'échantillonnage**

Solid recovered fuels — Methods for sampling

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 21645:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c2850585-45af-4110-a38d-c1b28e8e191/iso-21645-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c2850585-45af-4110-a38d-c1b28e8e191/iso-21645-2021>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21645:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c2850585-45af-4110-a38d-c1b28e8e191/iso-21645-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office

Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, Genève

Tél.: +41 22 749 01 11

E-mail: copyright@iso.org

Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Symboles	8
5 Principe	8
6 Élaboration d'un plan d'échantillonnage	9
6.1 Principe.....	9
6.2 Définition des objectifs généraux.....	9
6.3 Définition d'un lot et détermination de la taille du lot.....	10
6.3.1 Généralités.....	10
6.3.2 Définition d'un lot dans le cas d'un échantillonnage dans un flux de matériau.....	10
6.3.3 Définition d'un lot dans le cas d'un transport par véhicule.....	10
6.3.4 Définition d'un lot dans le cas d'un transport par navire.....	10
6.3.5 Définition d'un lot dans le cas d'un échantillonnage dans un lot statique.....	10
6.4 Détermination de la procédure d'échantillonnage.....	10
6.5 Détermination du nombre de prélèvements élémentaires.....	11
6.6 Détermination de la masse minimale d'échantillon.....	11
6.7 Détermination de la masse minimale de prélèvement élémentaire.....	11
6.7.1 Détermination de la masse minimale de prélèvement élémentaire pour les flux de matériaux.....	11
6.7.2 Détermination de la masse minimale de prélèvement élémentaire pour les lots statiques, les véhicules ou les navires.....	12
6.8 Détermination du prélèvement élémentaire prévu et des quantités prévues de l'échantillon.....	12
6.9 Choix de la distribution des prélèvements élémentaires au sein d'un lot.....	12
6.9.1 Généralités.....	12
6.9.2 Détermination de la distribution des prélèvements élémentaires lors de l'échantillonnage dans un flux de matériau.....	13
6.9.3 Détermination de la distribution des prélèvements élémentaires lors des échantillonnages dans un ou des véhicules.....	13
6.9.4 Mise en œuvre de l'échantillonnage dans un lot statique.....	14
6.10 Équipement d'échantillonnage et mises en œuvre.....	14
7 Mise en œuvre du plan d'échantillonnage	15
7.1 Étapes préalables à l'échantillonnage réel.....	15
7.2 Étapes pendant l'échantillonnage.....	15
7.3 Étapes postérieures à l'échantillonnage.....	15
8 Manipulation et stockage des échantillons	15
9 Fidélité	16
Annexe A (normative) Procédure à suivre pour l'élaboration d'un plan d'échantillonnage	17
Annexe B (normative) Plan d'échantillonnage	20
Annexe C (informative) Exemple de plan d'échantillonnage	24
Annexe D (normative) Équipement d'échantillonnage et mises en œuvre	29
Annexe E (normative) Détermination de la masse minimale d'échantillon	35
Annexe F (normative) Détermination de la masse de prélèvement élémentaire pour l'échantillonnage dans les flux de matériaux	40

Annexe G (normative) Détermination de la masse de prélèvement élémentaire pour l'échantillonnage dans les lots statiques, les véhicules ou les navires	43
Annexe H (normative) Mise en œuvre du plan d'échantillonnage pour un flux de matériau	44
Annexe I (normative) Mise en œuvre du plan d'échantillonnage dans un lot statique ou un véhicule	49
Annexe J (normative) Masse minimale d'échantillon requise pour l'analyse	51
Annexe K (informative) Informations supplémentaires sur la fidélité	55
Annexe L (informative) Exemples d'échantillonnage stratifié et stratifié au hasard	58
Bibliographie	60

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 21645:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c2850585-45af-4110-a38d-c1b28e8e191/iso-21645-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c2850585-45af-4110-a38d-c1b28e8e191/iso-21645-2021>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 300, *Combustibles solides de récupération*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Les essais sur le combustible solide de récupération (CSR) permettent de prendre des décisions éclairées sur sa manipulation et son utilisation ultérieures. Pour mener un essai sur un combustible solide de récupération, il est nécessaire de disposer d'un échantillon du matériau. Avant de concevoir une opération d'échantillonnage, quelle qu'elle soit, il est important d'identifier clairement les objectifs de l'échantillonnage et de l'exécuter correctement pour garantir que les attentes de toutes les parties concernées soient satisfaites. L'identification des objectifs permet de définir le niveau d'essai exigé (par exemple, examen complet ou essai de routine) en plus du niveau de confiance souhaité pour l'essai/évaluation et la fréquence des essais. Les objectifs de l'échantillonnage, ainsi que la séquence des opérations exigées pour les remplir, sont décrits dans un plan d'échantillonnage global. À la suite de la préparation du plan d'échantillonnage, l'échantillonnage des CSR à proprement parler peut commencer.

Le présent document est principalement fondé sur les travaux existants du CEN/TC 292 «*Caractérisation des déchets*» (qui est à présent intégré au CEN/TC 444 «*Méthodes d'essai pour la caractérisation environnementale des matrices solides*») et en particulier sur l'EN 14899:2005^[1] et le CEN/TR 15310-1:2006^[2].

La principale caractéristique qui différencie les échantillons de CSR des autres types de déchets est le fait qu'ils soient très souvent solides, mais non «granulaires» ni monolithiques. Souvent, les échantillons de CSR sont des matières presque fibreuses. Cette caractéristique type des CSR implique que les formules statistiques d'échantillonnage de l'EN 14899:2005 et du CEN/TR 15310-1:2006, Annexe D, ne sont pas applicables sans amendement. Le «facteur de forme» (f) est également nécessaire dans la formule statistique.

La [Figure 1](#) présente les liens entre les éléments essentiels d'un programme d'essai.

Les procédures d'échantillonnage sont fournies pour divers flux de traitement et conditions de stockage courantes. La technique d'échantillonnage adoptée dépend d'une combinaison de différentes caractéristiques du matériau et des circonstances rencontrées à l'emplacement d'échantillonnage. Les facteurs déterminants sont les suivants:

- le type de combustible solide de récupération;
- la situation à l'emplacement d'échantillonnage/la manière dont se présente le matériau (par exemple, en pile, sur une bande transporteuse, dans un camion);
- le degré d'hétérogénéité (attendu) (par exemple, sources uniques, assemblage de combustibles, mélange de combustibles).

Le présent document s'adresse principalement aux laboratoires, aux producteurs, aux fournisseurs et aux acheteurs de combustibles solides de récupération, mais il est également utile pour les autorités et les organismes de contrôle.

L'échantillonnage des biocombustibles solides est décrit dans l'ISO 18135^[3].

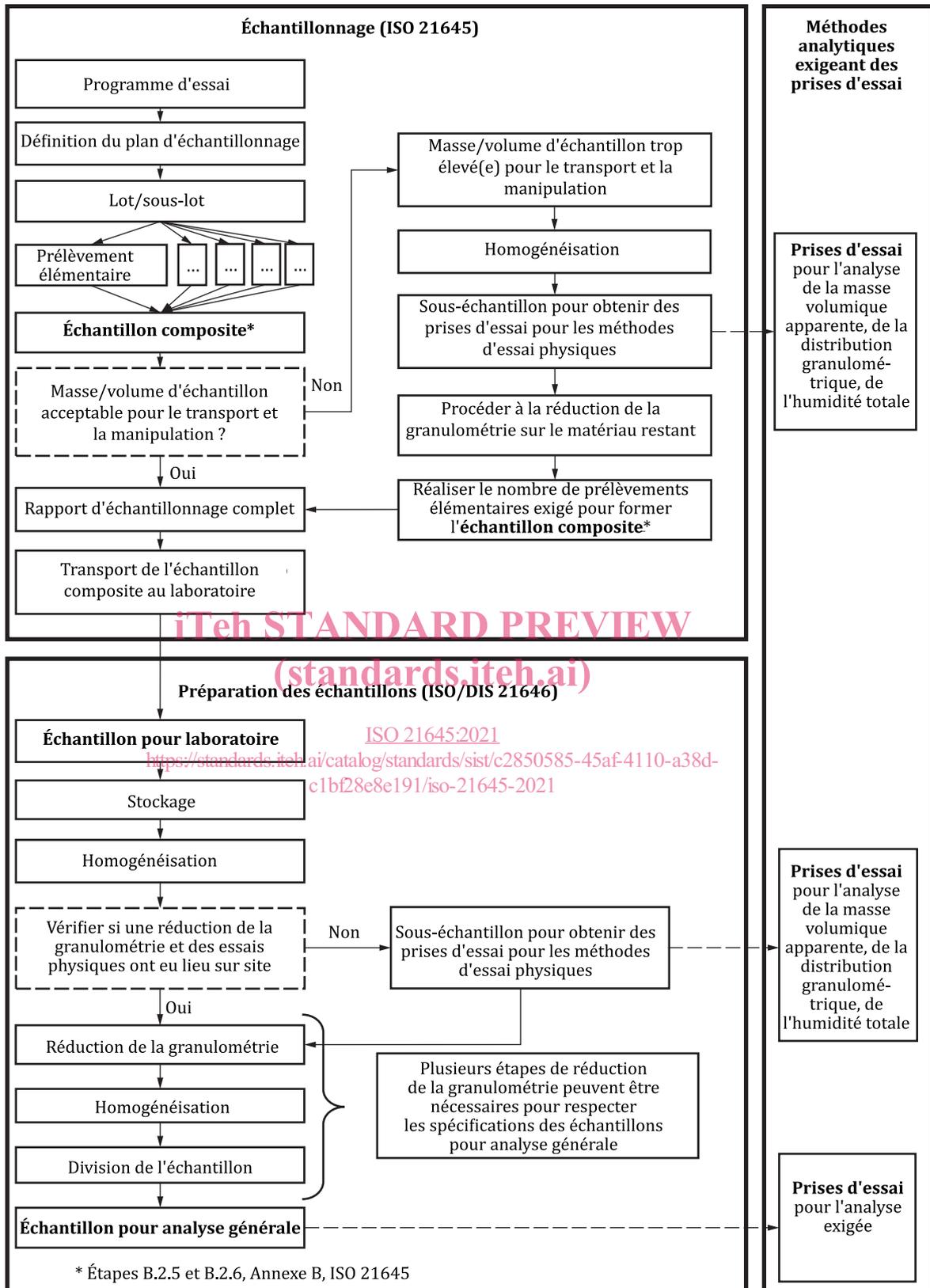


Figure 1 — Liens entre les éléments essentiels d'un programme d'essai

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21645:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c2850585-45af-4110-a38d-c1b28e8e191/iso-21645-2021>

Combustibles solides de récupération — Méthodes d'échantillonnage

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes de prélèvement d'échantillons de combustibles solides de récupération dans les usines de production, lors des livraisons ou dans les stocks. Il inclut des méthodes manuelles et mécaniques.

Le présent document n'est pas applicable aux combustibles solides de récupération formés par des liquides ou des boues, mais il inclut la boue déshydratée.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 21637, *Combustibles solides de récupération — Vocabulaire*

ISO 21640:—¹⁾, *Combustibles solides de récupération — Spécifications et classes*

ISO 21644, *Combustibles solides de récupération — Méthode de détermination de la teneur en biomasse*

ISO 21654, *Combustibles solides de récupération — Détermination du pouvoir calorifique*

ISO 21656, *Combustibles solides de récupération — Détermination de la teneur en cendres*

ISO 21660-3, *Combustibles solides de récupération — Détermination de l'humidité par la méthode de séchage à l'étuve — Partie 3: Humidité de l'échantillon pour analyse générale*

ISO 21663, *Combustibles solides de récupération — Méthodes de détermination de la teneur en carbone (C), hydrogène (H), azote (N) et soufre (S) par la méthode instrumentale*

ISO 22167, *Combustibles solides de récupération — Détermination de la teneur en composés volatils*

EN 15408, *Combustibles solides de récupération — Méthodes pour la détermination de la teneur en soufre (S), en chlore (Cl), en fluor (F) et en brome (Br)*

EN 15410, *Combustibles solides de récupération — Méthodes pour la détermination de la teneur en éléments majeurs (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si et Ti)*

EN 15411, *Combustibles solides de récupération — Méthodes de détermination de la teneur en éléments à l'état de traces (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V et Zn)*

EN 15415-1, *Combustibles solides de récupération — Détermination de la distribution granulométrique — Partie 1: Méthode de criblage pour des particules de petites dimensions*

EN 15415-2, *Combustibles solides de récupération — Détermination de la distribution granulométrique — Partie 2: Méthode (manuelle) de projection de la longueur maximale des particules de grande dimension*

EN 15415-3, *Combustibles solides de récupération — Détermination de la distribution granulométrique — Partie 3: Méthode par analyse d'images des particules de grande dimension*

1) En cours d'élaboration. (Stade à la date de publication: ISO/FDIS 21640).

CEN/TS 15401, *Combustibles solides de récupération — Méthode de détermination de la densité apparente*

CEN/TR 15404, *Combustibles solides de récupération — Méthode de détermination de la fusibilité des cendres à l'aide de températures caractéristiques*

CEN/TS 15405, *Combustibles solides de récupération — Méthodes pour la détermination de la densité des granulés et des briquettes*

CEN/TS 15406, *Combustibles solides de récupération — Méthode de détermination des propriétés de formation de voûte dans les matériaux en vrac*

CEN/TS 15412, *Combustibles solides de récupération — Méthode de détermination de l'aluminium total*

CEN/TS 15414-1, *Combustibles solides de récupération — Détermination de l'humidité par la méthode de séchage à l'étuve — Partie 1: Détermination de l'humidité totale par une méthode de référence*

CEN/TS 15414-2, *Combustibles solides de récupération — Détermination de l'humidité par la méthode de séchage à l'étuve — Partie 2: Détermination de l'humidité totale par une méthode simplifiée*

CEN/TS 15639, *Combustibles solides de récupération — Méthode de détermination de la résistance des granulés*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 21637 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1

coefficient de variation

estimation de l'écart-type d'une population à partir d'un *échantillon* (3.28) de n résultats, divisé par la moyenne de cet échantillon

Note 1 à l'article: Le coefficient de variation est souvent exprimé en pourcentage.

Note 2 à l'article: Adapté du guide Eurachem/Citac CG 4^[4].

3.2

masse de l'échantillon composite

quantité d'*échantillon* (3.28) prélevée d'un *lot* (3.11) ou d'un *sous-lot* (3.40) constitué de tous les *prélèvements élémentaires* (3.9)

3.3

facteur de distribution

facteur de correction de la *distribution granulométrique* (3.20) d'un matériau à échantillonner

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.17]

3.4

flux déversé

flux de matériau qui se déverse sur un point de débordement ou un point de chute dans un système de transport

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.18]

3.5**échantillon en double**

deux *échantillons* (3.28) prélevés dans des conditions comparables

Note 1 à l'article: Cette sélection peut être accompagnée du prélèvement d'unités voisines dans le temps ou l'espace.

Note 2 à l'article: Le réplikat d'échantillon est habituellement utilisé pour estimer la variabilité des échantillons.

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.23, modifiée — La Note 2 à l'article a été ajoutée.]

3.6**échantillon pour analyse générale**

sous-échantillon (3.41) d'un *échantillon pour laboratoire* (3.10) ayant une dimension nominale qui est inférieure ou égale à 1 mm et utilisé pour un certain nombre d'analyses chimiques et physiques

3.7**hétérogénéité**

degré selon lequel une propriété ou un type de particules d'un *combustible solide de récupération* (3.34) n'est pas réparti de manière uniforme dans une quantité de matériau

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.36]

3.8**homogénéité**

degré auquel une propriété ou un type de particules d'un *combustible solide de récupération* (3.34) est réparti de manière uniforme dans une quantité de matériau

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.37] (standards.iteh.ai)

3.9**prélèvement élémentaire**

portion de *combustible solide de récupération* (3.34) extraite d'un *lot* (3.11) ou d'un *sous-lot* (3.40) en une seule opération du dispositif d'*échantillonnage* (3.30)

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.39]

3.10**échantillon pour laboratoire**

échantillon (3.28) composite reçu par le laboratoire, sur lequel les procédures de *préparation de l'échantillon* (3.29) sont exécutées en vue de son analyse

Note 1 à l'article: Lorsque l'échantillon pour laboratoire subit une préparation supplémentaire par mélange, subdivision, réduction de la granulométrie ou par une combinaison de ces opérations, le résultat est l'échantillon pour analyse générale. Une prise d'essai est prélevée de l'échantillon pour analyse générale en vue de la réalisation de l'essai ou pour analyse. Lorsqu'aucune préparation de l'échantillon pour laboratoire n'est exigée, la prise d'essai peut être prélevée directement dans l'échantillon pour laboratoire.

3.11**lot**

quantité définie de combustible dont la qualité doit être déterminée

Note 1 à l'article: Un lot peut être divisé en sous-lots.

[SOURCE: ISO 13909-1:2016, 3.16^[5]]

3.12**résistance mécanique**

capacité d'éléments de combustibles densifiés à demeurer intacts durant la manutention et le transport

Note 1 à l'article: Les mesures typiques de la résistance sont le choc et/ou l'abrasion résultant des processus de manutention et de transport, dont la caractéristique est la désintégration et la formation de fines.

Note 2 à l'article: Les briquettes et les granulés sont des exemples.

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.41]

3.13

masse minimale de prélèvement élémentaire

dimension ou masse minimale du prélèvement élémentaire pratiqué sur un *lot* (3.11) en une seule opération du dispositif d'*échantillonnage* (3.29), en vue de préserver sa représentativité

3.14

masse minimale d'échantillon

quantité ou dimension minimale de l'échantillon requis au cours de l'*échantillonnage* (3.30) et de la *préparation de l'échantillon* (3.29) en vue de préserver sa représentativité

Note 1 à l'article: La masse minimale d'échantillon est au moins égale à la masse du prélèvement élémentaire multipliée par le nombre de prélèvements élémentaires et elle est directement liée à la dimension nominale.

3.15

humidité

eau pouvant être retirée dans des conditions spécifiques

Note 1 à l'article: Voir aussi le *taux d'humidité* (3.43).

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.46, modifiée — La Note 1 à l'article a été ajoutée.]

3.16

taille inférieure nominale

d_{05}

plus petite taille de l'ouverture du tamis utilisée pour déterminer la *distribution granulométrique* (3.20) des combustibles solides, qui laisse passer au moins 5 % de la masse du matériau

3.17

dimension nominale

d_{95}

plus petite taille de l'ouverture du tamis utilisée, pour déterminer la *distribution granulométrique* (3.20) de *combustibles solides de récupération* (3.34), à travers laquelle passent au moins 95 % en masse du matériau

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.48]

3.18

masse volumique unitaire

densité d'une particule isolée

Note 1 à l'article: Les pores d'une particule sont inclus.

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.52]

3.19

granulométrie

taille des particules de combustible telle que déterminée dans un combustible solide

Note 1 à l'article: Des méthodes de détermination différentes peuvent donner des résultats différents.

Note 2 à l'article: Voir aussi *distribution granulométrique* (3.20).

3.20

distribution granulométrique

proportions de différentes *granulométries* (3.19) dans un combustible solide

3.21

réduction de la granulométrie

réduction de la *dimension nominale* (3.17) d'un *échantillon* (3.28) ou d'un *sous-échantillon* (3.41)

3.22**masse prévue du prélèvement élémentaire**

dimension ou masse prévue du *prélèvement élémentaire* (3.9) pratiqué sur un *lot* (3.11) en une seule opération du dispositif d'*échantillonnage* (3.30)

3.23**masse prévue de l'échantillon**

quantité ou dimension d'*échantillon* (3.28) qu'il est prévu de prélever lors de l'*échantillonnage* (3.29)

Note 1 à l'article: La masse prévue de l'échantillon est déterminée à partir de la masse minimale d'échantillon et comprend des considérations supplémentaires concernant la procédure d'échantillonnage, la manipulation et le stockage pratiques, ainsi que les quantités d'échantillon requises pour l'analyse.

Note 2 à l'article: La masse prévue de l'échantillon peut être égale à la masse minimale d'échantillon.

3.24**fidélité**

étroitesse d'accord entre des résultats d'essai/de mesure indépendants obtenus sous des conditions stipulées

Note 1 à l'article: La fidélité dépend uniquement de la distribution des erreurs aléatoires et n'a aucune relation avec la valeur vraie ou la valeur spécifiée.

Note 2 à l'article: La mesure de la fidélité est généralement exprimée en termes d'infidélité et est calculée à partir de l'écart-type des résultats d'essai ou des résultats de mesure. Une fidélité faible est reflétée par un grand écart-type.

Note 3 à l'article: Les mesures quantitatives de la fidélité dépendent de façon critique des conditions stipulées.

[SOURCE: ISO 3534-2:2006, 3.3.4^[6], modifiée — La seconde phrase de la Note 3 a été supprimée.]

3.25**producteur**

organisme ou unité responsable de la production du *combustible solide de récupération* (3.34)

Note 1 à l'article: Le producteur peut également être le fournisseur de combustible.

Note 2 à l'article: Le producteur ne peut pas produire ou transformer directement des déchets non dangereux en combustible solide de récupération, mais il peut recevoir des matériaux appropriés à ses exigences et répondant déjà aux critères minimums de l'ISO 21640:—.

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.60]

3.26**échantillonnage au hasard**

prélèvement d'un *échantillon* (3.28) à un emplacement au hasard à l'intérieur d'une fourchette spécifiée ou dans un *lot* (3.11) donné, afin de permettre à chaque portion de *combustible solide de récupération* (3.34) d'être contenue dans l'échantillon prélevé avec la même probabilité

Note 1 à l'article: Un emplacement au hasard est déterminé par lot.

3.27**réplicat d'échantillon**

prélèvements élémentaires (3.9) par intervalles, qui sont combinés en rotation dans différents conteneurs en vue de donner deux ou plusieurs *échantillons* (3.28) de masse approximativement égale

Note 1 à l'article: Le réplikat d'échantillon est habituellement utilisé pour estimer la variabilité des échantillons.

3.28**échantillon**

quantité de matériau, représentative d'une quantité plus importante dont la qualité doit être déterminée

Note 1 à l'article: Voir également *prélèvement élémentaire* (3.9).

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.63, modifiée — Les Notes 2 et 3 à l'article ont été supprimées.]

3.29

préparation de l'échantillon

actions menées pour obtenir des *échantillons pour laboratoire* (3.10) ou des *prises d'essai* (3.42) représentatifs de l'échantillon d'origine dans l'état de réception

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.66]

3.30

échantillonnage

processus de prélèvement ou de constitution d'un *échantillon* (3.28)

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.68]

3.31

plan d'échantillonnage

procédure déterminée à l'avance pour sélectionner, retirer, conserver, transporter et préparer les portions prélevées dans une population, pour constituer un *échantillon* (3.28)

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.70]

3.32

enregistrement d'échantillonnage

rapport qui sert de liste de contrôle et qui donne au chercheur toutes les informations nécessaires sur les techniques d'*échantillonnage* (3.30) appliquées sur le site ainsi que toute autre information complémentaire importante

[SOURCE: ISO 11074:2015, 4.4.26^[Z], modifiée — Une partie de la définition a été supprimée, car elle ne correspondait pas au présent contexte.]

3.33

facteur de forme

facteur qui corrige la *masse minimale d'échantillon* (3.14) si les particules d'un lot ne présentent pas une forme régulière (par exemple, sphérique ou cubique)

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.72]

3.34

combustible solide de récupération

combustible solide à des fins énergétiques selon l'ISO 21640:—, préparé à partir de déchets non dangereux

Note 1 à l'article: Différents termes peuvent être utilisés pour décrire les combustibles issus de déchets susceptibles (mais pas toujours) d'être considérés comme des combustibles solides de récupération. Par exemple, les combustibles dérivés de déchets ménagers, les combustibles densifiés à base de papier et de plastique dérivés de déchets ménagers, les combustibles dérivés de déchets, la fraction légère de déchiquetage, les boues d'épuration, le bois en fin de vie, les combustibles composés de déchets municipaux solides, de déchets industriels, de déchets commerciaux, de déchets de construction et de démolition ou de déchets d'origine animale (par exemple, la farine de viande et d'os).

Note 2 à l'article: Cette définition ne tient pas compte de la valeur des déchets.

Note 3 à l'article: Le caractère dangereux ou non dangereux du matériau d'entrée est déterminé par les lois et directives nationales ou par la catégorisation du combustible dans les annexes de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination.

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.75]

3.35 spécification

document formulant des exigences

Note 1 à l'article: Voir aussi *spécification des combustibles solides de récupération* (3.36).

[SOURCE: ISO 9000:2015, 3.8.7^[8], modifiée — L'exemple et les notes à l'article ont été supprimées.]

3.36 spécification des combustibles solides de récupération

liste des propriétés qui caractérisent les *combustibles solides de récupération* (3.34)

Note 1 à l'article: L'ISO 21640:— contient un modèle de cette spécification.

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.76, modifiée — La Note 1 à l'article a été ajoutée.]

3.37 lot statique

lot (3.11) qui n'est pas en mouvement au cours de *l'échantillonnage* (3.37), ni transporté par un convoyeur ou un autre système de transport

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.77]

3.38 échantillonnage stratifié au hasard

échantillon (3.28) stratifié constitué de prélèvements élémentaires tirés de manière aléatoire de chaque strate

3.39 échantillonnage stratifié

échantillonnage (3.30) constitué de prélèvements élémentaires tirés dans des sous-parties identifiées (strates) de la population parente

Note 1 à l'article: Définition dérivée de celle d'«échantillon stratifié», tel que défini dans l'ISO 21637:2020, 3.78.

3.40 sous-lot

partie d'un *lot* (3.11) pour laquelle un résultat d'essai doit être obtenu

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.81]

3.41 sous-échantillon

portion d'*échantillon* (3.28)

Note 1 à l'article: Un sous-échantillon est obtenu par des procédures selon lesquelles les éléments intéressants sont répartis de manière aléatoire en groupes de taille égale ou inégale.

Note 2 à l'article: Un sous-échantillon peut être soit une prise d'échantillon obtenue par la sélection ou la division de l'échantillon même ou l'échantillon final de la préparation d'un échantillon en plusieurs étapes.

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.82]

3.42 prise d'essai

sous-échantillon (3.41) soit d'un *échantillon pour laboratoire* (3.10), soit d'un échantillon pour essai requis pour un mesurage donné

Note 1 à l'article: La prise d'essai peut être prélevée directement dans l'échantillon pour laboratoire si aucune préparation de l'échantillon n'est exigée (par exemple, pour la détermination de la masse volumique apparente ou la distribution granulométrique).

[SOURCE: ISO 21637:2020, 3.83, modifiée — La Note 1 à l'article a été ajoutée.]