
**Engrais et amendements minéraux
basiques — Échantillonnage et
préparation de l'échantillon —
Partie 2:
Préparation des échantillons**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Fertilizers and liming materials — Sampling and sample
preparation —
Part 2: Sample preparation*
(standards.iteh.ai)

[ISO 14820-2:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0edc26b-cd6c-4820-ac87-83db6f8b11f4/iso-14820-2-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0edc26b-cd6c-4820-ac87-83db6f8b11f4/iso-14820-2-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14820-2:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0edc26b-cd6c-4820-ac87-83db6f8b11f4/iso-14820-2-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	2
5 Appareillage	2
6 Mode opératoire	3
6.1 Généralités.....	3
6.2 Préparation d'échantillons d'essai dans leur état d'origine.....	3
6.3 Préparation supplémentaire d'échantillons d'essai destinés à rester dans leur état d'origine.....	3
6.3.1 Généralités.....	3
6.3.2 Préparation de prises d'essai pour essais physiques.....	3
6.3.3 Préparation de prises d'essai pour analyse de l'humidité.....	4
6.3.4 Préparation de prises d'essai pour autres analyses chimiques.....	4
6.4 Préparation supplémentaire d'échantillons d'essai pour analyse chimique.....	4
6.4.1 Généralités.....	4
6.4.2 Utilisation du broyeur d'échantillon.....	4
6.4.3 Utilisation d'un broyeur mortier-pilon.....	5
6.5 Produits difficiles à broyer mécaniquement.....	5
6.6 Matière organique.....	5
6.7 Engrais composés de plusieurs matières différentes.....	5
6.8 Engrais liquides.....	5
6.9 Corps étrangers.....	5
6.10 Stockage.....	5
6.11 Prélèvement des prises d'essai.....	5
6.11.1 Engrais solides.....	5
6.11.2 Engrais liquides.....	6
7 Étiquetage	6
8 Rapport de préparation de l'échantillon	6
Bibliographie	7

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 appelée 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 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/foreword.html

L'ISO 14820-2:2016 a été préparée par le CEN/TC 260, *Engrais et amendements minéraux basiques* (en tant que EN 1482-2:2007) et a été adoptée sans aucune autre modification que celles stipulées par l'ISO/TC 134, *Engrais et amendements*.

- Les références EN (EN 1482-1 et EN 1482-2) ont été remplacées par les références ISO (ISO 14820-1 et ISO 14820-2).
- La définition en 3.2 a été légèrement modifiée pour s'aligner avec celle de l'ISO 8157:2015. L'ISO 8157 a été ajoutée à la Bibliographie.
- L'Article 5 a été renuméroté.
- En 5.4 (anciennement 5.5) et 6.4.2, les notes ont été intégrées au texte.

L'ISO 14820 est constituée des parties suivantes, sous le titre général *Engrais et amendements minéraux basiques* — *Échantillonnage et préparation de l'échantillon*:

- *Partie 1: Échantillonnage*
- *Partie 2: Préparation de l'échantillon*

Introduction

La présente partie de l'ISO 14820 couvre les aspects suivants de l'échantillonnage, en se basant sur les Normes internationales et les documents cités mais présentés sous une forme simplifiée et condensée. Les titres de ces Normes Internationales sont donnés dans la Bibliographie.

- Réduction et préparation d'échantillons destinés à l'analyse: ISO 7410, ISO 7742, ISO 8358 et CEE 77/535 (remplacé par le Règlement (CE) No 2003/2003);
- Rapports d'échantillonnage: ISO 5306 et CEE 77/535 (remplacé par le Règlement (CE) No 2003/2003).

L'ISO 14820-1 traite de l'échantillonnage des engrais et des amendements minéraux basiques.

La [Figure 1](#) présente un schéma du procédé d'échantillonnage et de préparation de l'échantillon pour les solides.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 14820-2:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0edc26b-cd6c-4820-ac87-83db6f8b11f4/iso-14820-2-2016>

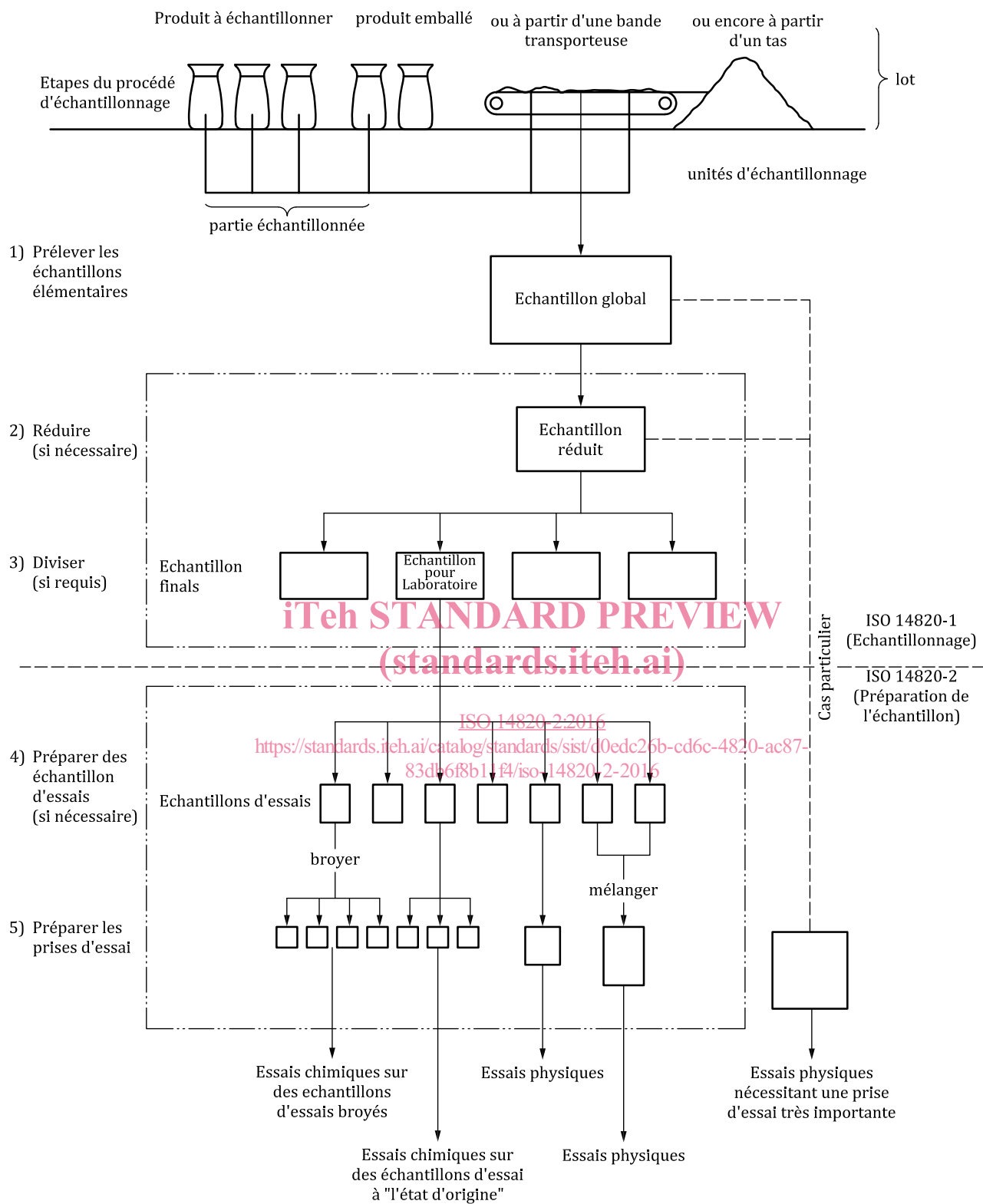


Figure 1 — Schéma du procédé d'échantillonnage pour les solides

Engrais et amendements minéraux basiques — Échantillonnage et préparation de l'échantillon —

Partie 2: Préparation des échantillons

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14820 spécifie des méthodes de réduction et de préparation des échantillons d'engrais et amendements minéraux basiques et établit les exigences relatives aux rapports d'échantillonnage. Elle spécifie également des méthodes de préparation d'échantillons d'essai et de prises d'essai issues d'échantillons de laboratoire des engrais en vue d'une analyse physique ou chimique ultérieure. La présente norme ne couvre pas la préparation d'échantillons destinés à certains essais physiques nécessitant l'obtention de prises d'essai d'une masse supérieure à 2 kg. Elle s'applique à tous les engrais.

NOTE Le terme «engrais» est utilisé tout au long de la présente partie de l'ISO 14820 et prend en compte les amendements minéraux basiques, sauf indication contraire.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. 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 3310-1, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques*

ISO 14820-1:2016, *Engrais et amendements minéraux basiques — Échantillonnage et préparation de l'échantillon — Partie 1: Échantillonnage*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

division

procédé de production d'un certain nombre de portions représentatives de plus petite taille, environ de même masse, à partir d'une masse plus importante

3.2

échantillon final

partie représentative de l'échantillon réduit ou, lorsque aucune réduction intermédiaire n'est nécessaire, de l'échantillon global

Note 1 à l'article: Souvent, plus d'un échantillon est préparé en même temps à partir de l'échantillon réduit (ou à partir de l'échantillon global). L'un ou plusieurs de ces échantillons finals sera (seront) utilisé(s) comme échantillon(s) pour laboratoire, les autres pouvant être stockés pour servir de référence.

[SOURCE: ISO 8157:2015, 2.6.6]

3.3

échantillon pour laboratoire

échantillon final destiné aux contrôles ou aux essais de laboratoire

3.4

réduction

procédé consistant à produire une masse représentative moins importante d'engrais, à partir d'une masse plus importante, le reste étant mis au rebut

3.5

prise d'essai

quantité de matière prélevée sur l'échantillon d'essai (ou sur l'échantillon pour laboratoire, s'il s'agit du même) et sur laquelle est réellement mené(e) l'essai ou l'observation

3.6

échantillon d'essai

échantillon préparé à partir d'un échantillon pour laboratoire et sur lequel seront prélevées les prises d'essai

4 Principe

Réduction et division de l'échantillon pour laboratoire, selon ce qui est nécessaire, en vue de produire des échantillons d'essai. Préparation de prises d'essai à partir d'échantillons d'essai par le biais d'une division, avec ou sans broyage préalable, ou d'une combinaison, selon ce qui convient.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5 Appareillage

L'appareillage utilisé dans la préparation et le stockage des échantillons doit être propre et sec et constitué de matériaux qui ne peuvent affecter les caractéristiques de l'engrais.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0edc26b-cd6c-4820-ac87-83db68b11f4/iso-14820-2-2016>

5.1 Un diviseur d'échantillons rotatif, satisfaisant aux exigences indiquées dans l'ISO 14820-1:2016, 5.6.3, ou **diviseur à fentes** satisfaisant aux exigences indiquées dans l'ISO 14820-1:2016, 5.7.2.

5.2 Un broyeur d'échantillon, qui soit capable de prélever la totalité de l'échantillon en un seul passage et totalement fermé, de préférence. Il doit comporter un crible, ou un autre mécanisme à défaut de crible, permettant à la matière broyée de passer à travers la machine pour aboutir dans une cuve de prélèvement, à l'écart des lames de découpe ou des disques de broyage, pour éviter tout surbroyage. Dans le cas d'un broyeur à cribles, la finesse du broyage peut être réglée par la pose de différentes mailles de crible. Le broyage doit se poursuivre jusqu'à ce que la plus grande quantité d'engrais possible soit passée à travers la machine.

NOTE Si le broyeur est de type ouvert, la teneur en humidité de l'engrais peut changer de manière significative au cours du broyage.

Toute machine utilisée pour broyer des échantillons comme l'exige la présente partie de l'ISO 14820 doit être vérifiée en vue de déterminer si elle offre des performances satisfaisantes. Les points à vérifier en particulier sont:

- a) la finesse obtenue par le broyage;
- b) l'élévation de température de la matière soumise au broyage (voir 6.3);
- c) la non-contamination de l'échantillon.

5.3 Broyeur mortier-pilon, en matériau et de taille adaptés.

5.4 Tamis d'essai, conformes à l'ISO 3310-1, d'ouverture de maille de 1,0 mm, 0,5 mm et 0,18 mm.

Dans les cas où des réglementations nationales ou la nature de la matière exige(nt) l'utilisation de tamis de différentes tailles d'ouvertures de maille, ces tamis peuvent être employés, mais il convient de le noter dans le rapport de préparation de l'échantillon.

5.5 Récipients de prélèvement, en matériaux plastiques et/ou en verre, ou tout autre matériau de résistance suffisante et doté de fermetures hermétiques.

6 Mode opératoire

6.1 Généralités

Toutes les opérations liées à ce mode opératoire doivent être exécuter le plus rapidement possible pour réduire le plus possible l'absorption ou la déperdition d'eau.

6.2 Préparation d'échantillons d'essai dans leur état d'origine

Bien mélanger l'ensemble de l'échantillon pour laboratoire et suivre le mode opératoire indiqué dans l'ISO 14820-1:2016, Article 6 pour réduire (le cas échéant) et diviser la masse totale afin d'obtenir le nombre adéquat d'échantillons d'essai représentatifs, d'une masse individuelle d'environ 0,5 kg.

Rejeter, par sélection aléatoire, tout échantillon d'essai en surnombre et placer les N échantillons d'essai restants dans quelques-uns des récipients hermétiques (5.5).

NOTE Le nombre maximal d'échantillons d'essai pouvant être produits par le biais de cette méthode dépend de la masse de l'échantillon initial du laboratoire. Le nombre minimal requis d'échantillons d'essai de 0,5 kg dépend de la nature des analyses à mener et du nombre requis d'échantillons répliqués. Dans certains exemples où seules des analyses chimiques sont à mener et seul un petit échantillon du laboratoire est disponible, la totalité de l'échantillon est utilisée en tant qu'échantillon d'essai.

6.3 Préparation supplémentaire d'échantillons d'essai destinés à rester dans leur état d'origine

6.3.1 Généralités

Les échantillons d'essai appartenant à cette catégorie comprennent tous ceux qui sont destinés à des essais physiques, ceux destinés à certaines analyses chimiques et ceux qu'il convient, de par leur nature, de ne pas broyer.

6.3.2 Préparation de prises d'essai pour essais physiques

Si la masse de la prise d'essai est supérieure à 0,5 kg, sélectionner au hasard deux ou plusieurs des N échantillons d'essai (6.2). Mélanger ces derniers ensemble et, si la masse requise n'est pas un multiple exact de 0,5 kg, la réduire à la taille requise en suivant le mode opératoire indiqué dans l'ISO 14820-1:2016, Article 6.

Si la masse de la prise d'essai requise est inférieure à 0,5 kg, sélectionner de façon aléatoire un des N échantillons d'essai (6.2) et effectuer une réduction et une division en suivant le mode opératoire indiqué dans l'ISO 14820-1:2016, Article 6 jusqu'à obtention de prises d'essai de la taille requise. Au cours du processus de division, des prises d'essai sont obtenues de façon identique; celles-ci conviennent aux essais réitérés sans traitement supplémentaire. Mettre au rebut toute matière non désirée.

La représentativité de l'échantillon peut être perdue lors de la subdivision supplémentaire décrite ici.