
**Graines oléagineuses —
Échantillonnage discontinu manuel ou
automatique**

Oilseeds — Manual or automatic discontinuous sampling

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 21294:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 21294:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principes	2
4.1 Échantillons représentatifs.....	2
4.2 Échantillonnage des graines oléagineuses.....	2
5 Appareillage et dispositifs	3
6 Moment et lieu d'échantillonnage et limitation de la taille des lots	3
6.1 Informations générales.....	3
6.2 Transfert de marchandise en vrac.....	3
6.2.1 Généralités.....	3
6.2.2 Transfert dans des camions et des wagons.....	4
6.2.3 Transfert dans des péniches.....	4
6.2.4 Transfert dans des silos ou des entrepôts.....	4
6.3 Taille du lot: nombre d'échantillons pour laboratoire.....	4
7 Méthode de prélèvement des échantillons	5
7.1 Informations générales.....	5
7.2 Nombre de prélèvements élémentaires.....	5
7.2.1 Prescriptions générales relatives aux prélèvements élémentaires.....	5
7.2.2 Produits en sacs.....	5
7.2.3 Produits en vrac.....	5
7.2.4 Constitution de l'échantillon global.....	6
7.2.5 Division de l'échantillon global.....	7
7.2.6 Diviseurs d'échantillons.....	7
8 Taille de l'échantillon par lot et pour expédition au laboratoire	8
9 Emballage et étiquetage des échantillons	8
9.1 Emballage des échantillons.....	8
9.2 Étiquetage des échantillons.....	9
10 Expédition des échantillons	9
11 Rapport d'échantillonnage	9
Annexe A (informative) Étapes permettant d'obtenir des échantillons pour laboratoire	10
Annexe B (informative) Matériel utilisé pour échantillonner des produits statiques	11

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.

(standards.iteh.ai)

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/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 2, *Graines et fruits oléagineux et farines de graines oléagineuses*.

Cette première édition de l'ISO 21294, avec l'ISO 21293, annule et remplace l'ISO 542:1990, qui a fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

La plupart des graines oléagineuses sont commercialisées en se basant sur le résultat de l'analyse d'échantillons représentant des lots, et les litiges sont toujours résolus par référence à ces échantillons. Par conséquent, des pratiques d'échantillonnage inexactes ou exécutées sans soin pourront conduire à des malentendus, à des retards et à des ajustements de prix non justifiés.

Un échantillonnage correct est une opération difficile qui exige le plus grand soin. On ne saurait donc trop insister sur la nécessité d'obtenir, en vue de l'analyse, un échantillon de graines oléagineuses représentatif.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 21294:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21294:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017>

Graines oléagineuses — Échantillonnage discontinu manuel ou automatique

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives à l'échantillonnage discontinu des graines oléagineuses, par une méthode manuelle ou automatique, dans le but d'en évaluer l'état et la qualité.

NOTE L'état peut, par exemple, être une odeur due à un produit de traitement.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 664, *Graines oléagineuses — Réduction de l'échantillon pour laboratoire en échantillon pour essai*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

échantillonnage discontinu

échantillonnage manuel ou automatique, d'au moins un point de prélèvement dans un *lot* (3.3), que les graines oléagineuses soient statiques ou en mouvement

Note 1 à l'article: L'échantillonnage manuel de graines oléagineuses en mouvement est considéré comme un échantillonnage discontinu.

Note 2 à l'article: À titre de comparaison, un échantillonnage continu consiste en un échantillonnage automatique ininterrompu de graines oléagineuses en mouvement dans un lot, sur toute la section du flux (par exemple, système d'échantillonnage fixé de manière permanente sur une bande transporteuse, ou tout autre circuit de marchandise, permettant d'effectuer un échantillonnage continu pendant toute la durée du chargement ou du déchargement de la cargaison; ainsi il n'y a aucune interruption dans le processus d'échantillonnage).

EXEMPLE Les pelles à main, les échantillonneurs manuels et/ou automatiques (cadencés), les pelles, les godets de prélèvement adaptés, etc. sont des dispositifs de prélèvement cadencés, ils font donc partie des moyens d'échantillonnage discontinu.

3.2

cargaison

quantité de graines oléagineuses expédiée ou reçue en une seule fois dans le cadre d'un contrat particulier ou d'un document de transport

Note 1 à l'article: Une cargaison peut être composée d'un ou de plusieurs lots ou d'une ou plusieurs parties de lot.

3.3
lot

quantité déclarée de la *cargaison* (3.2) présumée être de caractéristiques uniformes, et qui peut être échantillonnée afin d'en déterminer l'état et la qualité

Note 1 à l'article: La quantité d'un lot peut être une masse pouvant aller jusqu'à 5 000 t.

3.4
prélèvement élémentaire

quantité de marchandise prélevée en une seule fois à chaque point de prélèvement (à chaque intervalle d'échantillonnage pour un lot en mouvement) dans un *lot* (3.3)

3.5
échantillon global

quantité de graines oléagineuses obtenue en réunissant et en homogénéisant les prélèvements élémentaires effectués dans un *lot* (3.3) déterminé

3.6
homogénéisation

mélange effectué avec soin par une méthode manuelle ou mécanique, de sorte que les contaminants ou les matières étrangères soient uniformément répartis dans l'échantillon global ou dans *l'échantillon pour laboratoire* (3.7)

3.7
échantillon pour laboratoire

quantité représentative de graines oléagineuses obtenue après *homogénéisation* (3.6) et division de *l'échantillon global* (3.5), et destinée à être soumise à une analyse ou à tout autre examen en laboratoire

Full STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4 Principes

ISO 21294:2017

4.1 Échantillons représentatifs

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cce0d842-81de-4ac5-8dd3-39f90b2b50ce/iso-21294-2017>

Les échantillons pour laboratoire doivent être aussi représentatifs que possible des lots dans lesquels ils sont prélevés. Chaque cargaison doit être divisée physiquement ou théoriquement en lots de 500 t à 5 000 t, selon la quantité livrée. Un nombre minimal de prélèvements élémentaires doivent être effectués dans chaque lot et homogénéisés avec soin de façon à obtenir un échantillon global dans lequel des échantillons pour laboratoire pourront être prélevés par réductions successives. Un échantillon pour laboratoire doit résulter de l'échantillonnage de chaque lot (voir [Tableau 1](#)).

Un diagramme illustrant les différentes étapes permettant d'obtenir des échantillons pour laboratoire est donné dans [l'Annexe A](#).

4.2 Échantillonnage des graines oléagineuses

Le présent document traite à la fois de l'échantillonnage discontinu des graines oléagineuses en mouvement au cours de leur transfert et de l'échantillonnage statique de lots. Les échantillons doivent être prélevés par des méthodes manuelles ou automatiques. Chaque fois que possible, il est recommandé d'effectuer l'échantillonnage dans le flux de graines oléagineuses (par exemple, au cours du chargement ou du déchargement) de façon que les parties constitutives du lot aient la même chance d'être prélevées, et en respectant le nombre minimal de prélèvements élémentaires prescrits ainsi que leur masse.

L'échantillonnage doit être effectué de manière à permettre la préservation des échantillons, des matériels utilisés pour l'échantillonnage et des contenants dans lesquels les échantillons sont introduits pour prévenir toute contamination fortuite involontaire, telle que pluie, poussière, introduction de matières étrangères, etc.

Toutes les opérations d'échantillonnage doivent être réalisées en un temps suffisamment court pour éviter toute altération des échantillons. Si l'une des étapes de l'échantillonnage dure trop longtemps,

les échantillons ou les échantillons intermédiaires doivent être conservés dans des conteneurs étanches à l'air.

Il est extrêmement important d'effectuer la préparation/réduction d'un échantillon global en utilisant l'équipement et la méthode appropriés. Tout manque d'exactitude dans l'exécution de ce processus aura une incidence sur l'analyse d'un échantillon qui pourrait ne pas être représentatif du lot. Il est important de maintenir la représentativité du lot échantillonné en évitant toute ségrégation des différents matériaux présents afin de parvenir à réaliser un échantillonnage aléatoire, lequel doit être conduit à l'aide de méthodes exemptes de biais.

5 Appareillage et dispositifs

5.1 Il est nécessaire de veiller tout particulièrement à ce que l'ensemble du matériel d'échantillonnage soit propre, sec, exempt d'odeurs étrangères et fabriqué en un matériau qui ne contaminera pas et n'altérera pas la qualité, ni l'état des graines oléagineuses.

Les matériels utilisés pour l'échantillonnage et la division sont classés dans les catégories décrites dans les paragraphes 5.2 à 5.4 (des exemples sont donnés dans chaque cas).

NOTE Des exemples de matériel utilisé pour l'échantillonnage et la division sont donnés dans l'Annexe B. Il existe plusieurs types différents de matériels ou d'équipements d'échantillonnage. Il est recommandé de choisir l'équipement le plus adapté aux types de graines oléagineuses à échantillonner et aux récipients à utiliser (par exemple, flacons, bocalux ou boîtes).

5.2 Matériels pour l'échantillonnage dans des sacs: sondes en biseau spécialement conçues pour les sacs, sondes cylindriques, sondes coniques et pelles à main.

5.3 Matériels pour l'échantillonnage de marchandises en vrac: grandes pelles, pelles à main, sondes cylindriques, sondes coniques, échantillonneurs automatiques et autres dispositifs pour effectuer de manière régulière et discontinue les prélèvements élémentaires dans le flux des graines oléagineuses.

NOTE Cette liste n'est pas exhaustive.

5.4 Matériels pour le mélange et la réduction: diviseurs, pelles et dispositifs en croix (pour division par quartage).

6 Moment et lieu d'échantillonnage et limitation de la taille des lots

6.1 Informations générales

Que la cargaison se présente en vrac ou en sacs, l'échantillonnage doit être effectué au cours et sur le lieu du chargement ou du déchargement du bateau, de la péniche, du wagon ou du camion, ou au moment de l'entrée ou de la sortie du silo ou de l'entrepôt, conformément à l'accord conclu entre les parties. Selon la masse de la cargaison échantillonnée, il convient d'identifier chaque échantillon pour laboratoire par lot avec le tonnage qu'il représente. Chaque lot peut atteindre 5 000 t plus le solde (voir [Tableau 1](#)). Des exigences particulières concernant le transfert en vrac sont données en [6.2](#).

6.2 Transfert de marchandise en vrac

6.2.1 Généralités

D'une manière générale, il est recommandé d'appliquer les procédures décrites en [6.2.2](#) à [6.2.4](#) dans le cas d'un transfert de graines oléagineuses en vrac.