
**Tabac — Échantillonnage des lots
de matières premières — Principes
généraux**

Tobacco — Sampling of batches of raw material — General principles

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[ISO 4874:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c12599b5-1982-4cb7-9b50-ffb1bc915724/iso-4874-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c12599b5-1982-4cb7-9b50-ffb1bc915724/iso-4874-2020>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 4874:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c12599b5-1982-4cb7-9b50-ffb1bc915724/iso-4874-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c12599b5-1982-4cb7-9b50-ffb1bc915724/iso-4874-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dispositions contractuelles	3
5 Échantillonnage	3
5.1 Généralités.....	3
5.2 Appareillage d'échantillonnage.....	3
5.3 Récipients pour échantillons et précautions de stockage.....	3
6 Mode opératoire	4
6.1 Généralités.....	4
6.2 Traitement des unités d'échantillonnage endommagées.....	4
6.3 Prélèvement des unités d'échantillonnage.....	4
6.3.1 Généralités.....	4
6.3.2 Prélèvement aléatoire des unités d'échantillonnage.....	5
6.3.3 Prélèvement des unités d'échantillonnage par échantillonnage systématique périodique.....	5
6.4 Extraction des prélèvements élémentaires et constitution des échantillons élémentaires.....	5
6.4.1 Composition.....	5
6.4.2 Nombre de prélèvements élémentaires.....	5
6.4.3 Effectif des échantillons élémentaires.....	5
6.4.4 Tabac en vrac.....	6
7 Rapport d'échantillonnage	6
Annexe A (informative) Exemple d'échantillonnage	7
Bibliographie	8

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 rédigées 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, de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute autre 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 126, *Tabac et produits du tabac*, sous-comité SC 2, *Tabacs en feuilles*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 4874:2000), dont elle constitue une révision mineure.

Les modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- ajout d'un sommaire;
- ajout de l'article obligatoire Références normatives ([Article 2](#)) et renumérotation des articles suivants;
- révision éditoriale des définitions de l'[Article 3](#) pour plus de clarté.

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/members.html.

Tabac — Échantillonnage des lots de matières premières — Principes généraux

1 Domaine d'application

Le présent document fixe les principes généraux d'échantillonnage des lots de tabac brut en vue de l'estimation:

- soit de la valeur moyenne d'une ou plusieurs de leurs caractéristiques;
- soit de l'hétérogénéité d'une ou plusieurs de leurs caractéristiques.

Les produits du tabac manufacturé, y compris les produits destinés à la vente ou à la distribution, sont explicitement exclus du domaine d'application du présent document.

Le présent document est applicable à l'échantillonnage des lots de tabac brut se présentant sous forme de:

a) tabac en feuilles:

- 1) séché en séchoir, à l'air chaud;
- 2) séché à l'air naturel;
- 3) séché au soleil;
- 4) séché à la fumée;

b) tabac brut prétraité:

- 1) ayant subi une fermentation (au sein de colis qui ne sont destinés ni à la vente de détail ou de gros, ni à la distribution; en vrac; en chambres);
- 2) que l'on a partiellement ou totalement écoté;
- 3) qui se présente sous forme de côtes;
- 4) qui se présente sous forme de débris ou déchets;
- 5) que l'on a reconstitué sous forme de morceaux (strips).

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

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:

- 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 caractéristique

propriété physique, mécanique, dimensionnelle, chimique, biologique, botanique ou organoleptique du tabac

EXEMPLE Étage foliaire, couleur, maturité, longueur des feuilles.

3.2 lot

quantité définie de tabac produite dans des conditions considérées comme uniformes pour une ou plusieurs de ses *caractéristiques* (3.1)

Note 1 à l'article: Cette notion implique en général que le lot soit constitué de tabacs de même origine et appartenant à une même variété.

3.3 livraison

quantité de tabac livrée en une seule fois

Note 1 à l'article: La livraison peut être composée d'un ou plusieurs *lots* (3.2) ou parties de lots.

3.4 unité d'échantillonnage

partie unitaire de la *livraison* (3.3)

Note 1 à l'article: Elle fait l'objet d'un emballage distinct (sous forme de balle, de caisse en bois ou en carton, de panier ou de sac).

Note 2 à l'article: Dans le cas de tabac en vrac, il convient de considérer qu'une livraison de masse totale m kg est composée de $m/100$ unités d'échantillonnage.

Note 3 à l'article: La définition de l'expression « unité d'échantillonnage » qui figure dans le présent document est un cas particulier de la définition générale donnée dans l'ISO 3534-2, et s'applique seulement au tabac brut.

3.5 échantillonnage stratifié

échantillonnage effectué de sorte à prélever des quantités déterminées d'échantillon respectivement proportionnelles aux différentes strates au sein d'une population que l'on peut diviser en différentes sous-populations auxquelles on donne le nom de strates

3.6 prélèvement élémentaire

quantité de tabac prélevée en une seule fois dans une *unité d'échantillonnage* (3.4), en vue de constituer un *échantillon élémentaire* (3.7)

3.7 échantillon élémentaire échantillon de base

échantillon obtenu par le regroupement de N *prélèvements élémentaires* (3.6) que l'on a effectués dans une *unité d'échantillonnage* (3.4) de manière qu'ils soient aussi représentatifs que possible de cette unité

3.8 échantillon global

échantillon composé de l'ensemble des *échantillons élémentaires* (3.7)

3.9 échantillon réduit

échantillon extrait de l'*échantillon global* (3.8) et représentatif de celui-ci

3.10**échantillon pour laboratoire**

échantillon destiné à des contrôles ou des essais en laboratoire, et qui est représentatif de l'échantillon global

Note 1 à l'article: Il peut être constitué:

- a) d'un ou de plusieurs échantillons élémentaires;
- b) de l'échantillon global;
- c) d'un échantillon réduit (3.9) prélevé sur l'échantillon global.

3.11**échantillon pour essai**

échantillon dans l'état de préparation où il est soumis à l'essai, prélevé au hasard à partir de l'échantillon pour laboratoire (3.10) et représentatif de l'échantillon global

4 Dispositions contractuelles

Le contrat entre les parties intéressées doit mentionner:

- a) à quelles phases de la production et de la livraison doit être effectué l'échantillonnage;
- b) le nom de la ou des équipes responsables de l'exécution de l'échantillonnage ainsi que de l'autorité chargée de la surveillance;
- c) les caractéristiques qui doivent être déterminées;
- d) le nom du ou des laboratoires chargés d'effectuer les analyses;
- e) le délai maximal admissible entre le moment de l'échantillonnage et celui de l'analyse des échantillons. (Il convient de limiter ce délai autant que possible.)

5 Échantillonnage**5.1 Généralités**

Il est important que le laboratoire reçoive un échantillon réellement représentatif non endommagé ou modifié lors du transport ou de l'entreposage.

Si l'on doit échantillonner du tabac prélevé à partir de cigarettes, il convient d'appliquer les modes opératoires énumérés dans l'ISO 8243:2013, 4.1.3.

5.2 Appareillage d'échantillonnage

L'appareillage utilisé pour l'échantillonnage du tabac doit être adapté à la détermination des caractéristiques indiquées à l'Article 4 c). Si l'on cherche à déterminer des caractéristiques physiques telles que les dimensions de la feuille ou la répartition granulométrique, l'appareillage d'échantillonnage ne doit pas modifier lesdites caractéristiques. L'appareillage d'échantillonnage doit être propre et sec, et ne doit influencer sur aucune des analyses ultérieures.

5.3 Récipients pour échantillons et précautions de stockage

Les récipients destinés à recueillir les échantillons doivent être composés de matériaux qui n'ont aucune action chimique sur le produit. Ils doivent être étanches et de préférence opaques.

Les échantillons doivent être conservés dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière et dans un environnement inodore afin d'empêcher toute contamination, prolifération microbienne ou infestation et toutes autres situations qui affecteraient leurs propriétés organoleptiques.

6 Mode opératoire

6.1 Généralités

Le mode opératoire doit comporter les étapes suivantes:

- a) étiquetage des échantillons pour les identifier correctement;
- b) sélection des unités d'échantillonnage;
- c) extraction des prélèvements élémentaires et constitution des échantillons élémentaires;
- d) constitution de l'échantillon global;
- e) constitution des échantillons réduits;
- f) préparation de(s) échantillon(s) pour laboratoire.

Si l'on s'intéresse à l'hétérogénéité des caractéristiques aussi bien qu'à leur valeur moyenne, il faut procéder à l'analyse de plusieurs échantillons pour laboratoire. Dans ce cas, on prélève habituellement les échantillons pour laboratoire dans un même échantillon élémentaire ou bien dans un échantillon global qui ne comprend pas plus de deux ou trois échantillons élémentaires.

6.2 Traitement des unités d'échantillonnage endommagées

Le traitement des unités d'échantillonnage endommagées dépend du but assigné aux analyses.

- a) Si le dommage dont souffre le tabac est sans importance par rapport aux caractéristiques que l'on cherche à déterminer (par exemple, si l'on relève des marques de maladies alors que l'on évalue la longueur de la feuille), échantillonner les unités endommagées de la même manière que celles qui ne le sont pas.
- b) Si l'évaluation est susceptible d'être affectée par le dommage, échantillonner les unités d'échantillonnage endommagées à part et le noter.
- c) Si le dommage dont souffre le tabac est tel que le tabac est inutilisable pour l'évaluation des caractéristiques qui doivent être déterminées, ne pas échantillonner cette unité d'échantillonnage.

Il peut être nécessaire d'établir au sein des unités d'échantillonnage endommagées une répartition en classes des dommages subis par le tabac et d'obtenir le nombre nécessaire de prélèvements élémentaires à partir des unités d'échantillonnage endommagées.

6.3 Prélèvement des unités d'échantillonnage

6.3.1 Généralités

Le prélèvement des unités d'échantillonnage peut être fait par échantillonnage aléatoire ou par échantillonnage systématique périodique.

Le choix de la méthode à employer dépend de la façon dont se présente la livraison. Si les lots de la livraison ne sont pas identifiés, le prélèvement aléatoire des unités d'échantillonnage est recommandé. Si les lots de la livraison sont repérés par des nombres qui se suivent pour signaler l'ordre dans lequel ils ont été produits, un échantillonnage périodique peut convenir pour effectuer le prélèvement des unités d'échantillonnage.

6.3.2 Prélèvement aléatoire des unités d'échantillonnage

Prélever les unités d'échantillonnage au hasard dans la livraison considérée, de façon que chacune d'elles ait la même probabilité d'être retenue. Répéter le processus jusqu'à ce que les (n) unités d'échantillonnage nécessaires aient été prélevées.

6.3.3 Prélèvement des unités d'échantillonnage par échantillonnage systématique périodique

Si une livraison est composée de N unités d'échantillonnage, ces unités d'échantillonnage ayant été identifiées de façon systématique (par exemple suivant l'ordre dans lequel elles ont été produites) et numérotées de 1 à N , l'échantillonnage systématique périodique de n unités d'échantillonnage consiste à prélever n unités:

$$h, h + k, h + 2k, \dots, h + (n - 1)k$$

où h et k sont des nombres entiers satisfaisant aux relations

$$nk \leq N < n(k + 1) \text{ et } h \leq k$$

où h est généralement pris au hasard parmi les k premiers nombres entiers.

6.4 Extraction des prélèvements élémentaires et constitution des échantillons élémentaires

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6.4.1 Composition

Le prélèvement élémentaire minimal doit être constitué en suivant l'une des spécifications suivantes, selon les cas:

- a) trois paquets de feuilles liées ensemble (manoques);
- b) cinquante feuilles (dans le cas de feuilles se présentant sans lien au moment de la livraison);
- c) 500 g de tabac (tabac d'orient, tabac battu ou totalement écoté, côtes, débris ou tabac reconstitué).

6.4.2 Nombre de prélèvements élémentaires

Effectuer au moins trois prélèvements élémentaires sur chaque unité d'échantillonnage. Si l'on n'effectue que trois prélèvements élémentaires, effectuer si possible le premier prélèvement dans le tiers supérieur de l'unité d'échantillonnage, le second dans le tiers médian, et le troisième dans le tiers inférieur. Effectuer les prélèvements élémentaires de façon à éviter que deux zones de prélèvement soient centrées sur la même verticale dans une même unité.

Si l'on effectue plus de trois prélèvements élémentaires, répartir si possible les prélèvements de façon uniforme dans l'unité d'échantillonnage.

6.4.3 Effectif des échantillons élémentaires

Chaque échantillon élémentaire est constitué par l'ensemble des prélèvements élémentaires effectués dans une même unité d'échantillonnage.

L'effectif et la composition des échantillons doivent être adaptés:

- a) à la nature du tabac,
- b) à l'effectif de l'unité d'échantillonnage, et
- c) à la nature et au nombre des analyses que l'on cherche à effectuer.