

---

# NORME INTERNATIONALE



# 2451

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Fèves de cacao — Spécifications

Première édition — 1973-12-15

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

[ISO 2451:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced85f9e-babb-4ae4-a5d2-b665ba767d69/iso-2451-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced85f9e-babb-4ae4-a5d2-b665ba767d69/iso-2451-1973>

---

CDU 633.74.004.1

Réf. No : ISO 2451-1973 (F)

**Descripteurs** : produit agricole, fève de cacao, spécification.

Prix basé sur 3 pages

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 2451 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et soumise aux Comités Membres en juin 1971.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Pays-Bas
Belgique	Hongrie	Pologne
Brésil	Inde	Portugal
Bulgarie	Israël	Roumanie
Égypte, Rép. arabe d'	Malaisie	Royaume-Uni
Espagne	Nouvelle-Zélande	Tchécoslovaquie

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Allemagne  
Autriche

# Fèves de cacao – Spécifications

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe les spécifications des fèves de cacao.

Des recommandations relatives à l'entreposage et à la désinfestation sont données respectivement dans les Annexes A et B.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO/R 1114, *Fèves de cacao – Épreuve à la coupe*.

ISO 2291, *Fèves de cacao – Évaluation de la teneur en eau (méthode pratique)*.

ISO 2292, *Fèves de cacao – Échantillonnage*.

## 3 DÉFINITIONS

**3.1 fève de cacao** : Graine du cacaoyer (*Theobroma cacao* Linneaus); du point de vue commercial, et dans le cadre de la présente Norme Internationale, ce terme désigne la graine entière qui a été fermentée et séchée.

**3.2 cacao sec** : Terme commercial désignant le produit constitué par des fèves de cacao qui ont été séchées de façon uniforme et dont la teneur en eau correspond aux spécifications de la présente Norme Internationale.

### 3.3 Fèves défectueuses

**3.3.1 fève moisie** : Fève de cacao dont les parties internes présentent des traces de moisissures visibles à l'oeil nu.

**3.3.2 fève ardoisée** : Fève de cacao qui présente une couleur ardoisée sur la moitié ou plus de la surface exposée selon la méthode spécifiée dans l'ISO/R 1114.

**3.3.3 fève attaquée par les insectes** : Fève de cacao dont les parties internes contiennent des insectes à un stade quelconque de développement, ou qui ont été attaquées par des insectes ayant causé des dégâts visibles à l'oeil nu.

NOTE – Dans le cadre de la présente Norme Internationale, le terme « insectes » comprend également les acariens.

**3.3.4 fève germée** : Fève de cacao dont la coque a été percée, fendue ou rompue par la croissance du germe.

**3.3.5 fève plate** : Fève de cacao dont les deux cotylédons sont atrophiés au point qu'il ne soit pas possible d'obtenir une surface de cotylédon par la coupe.

**3.3.6 fève à flaveur de fumée** : Fève de cacao ayant une odeur ou un goût de fumée, ou montrant des signes de contamination par la fumée.

**3.3.7 fève brisée** : Fève de cacao dont il manque un fragment, la partie manquante étant inférieure à la moitié de la fève.

**3.3.8 brisure** : Fragment de fève de cacao égal ou inférieur à la moitié de la fève.

**3.3.9 fragment de coque** : Partie de la coque vidée de l'amande.

ISO 2451:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced859e-babb-4ae4-a5d2-16651-767169/iso-2451-1973>

16651-767169/iso-2451-1973

## 4 PRÉPARATION

Les fèves de cacao doivent avoir été fermentées, puis séchées jusqu'à ce que leur teneur en eau ne dépasse pas celle fixée en 5.1.6.

## 5 SPÉCIFICATIONS

### 5.1 Caractéristiques générales

#### 5.1.1 Odeur et flaveur

Les lots de fèves de cacao ne doivent pas présenter de fèves à flaveur de fumée ou autres odeurs et flaveurs anormales ou étrangères.

#### 5.1.2 Adultération

Les lots de fèves de cacao ne doivent présenter aucune trace d'adultération. Par adultération, il faut comprendre une altération, par quelque moyen que ce soit, de la composition du cacao classé, ayant pour résultat que le mélange ou la combinaison qui en résulte ne correspond pas à la catégorie spécifiée, ou que la flaveur ou la qualité s'en trouve affectée, ou que le volume ou la masse s'en trouve modifié.

**5.1.3 Corps étrangers**

Les lots de fèves de cacao ne doivent contenir pratiquement aucun corps étranger. Par corps étranger, il faut comprendre toute substance autre que les fèves de cacao, les fèves brisées, les brisures et les fragments de coques.

**5.1.4 Insectes vivants**

Les lots de fèves de cacao doivent être raisonnablement exempts d'insectes vivants.

**5.1.5 Fèves brisées, brisures et fragments de coques**

Les lots de fèves de cacao doivent être raisonnablement exempts de fèves brisées, brisures et fragments de coques.

**5.1.6 Teneur en eau**

La teneur en eau des lots de fèves de cacao dont le commerce s'effectue en dehors du pays producteur et dont le mesurage est pratiqué au premier port de destination ou au point ultérieur de livraison, ne doit pas être supérieure à 7,5 % (m/m).

**5.2 Classification qualitative**

**5.2.1** Les lots de fèves de cacao sont classés d'après la proportion de fèves défectueuses révélées par la méthode d'essai spécifiée dans l'ISO/R 1114, en deux catégories spécifiées dans le tableau suivant :

Catégorie	Pourcentage de fèves		
	moisies	ardoisées	attaquées par les insectes, germées ou plates
1	3	3	3
2	4	8	6

NOTE — Les pourcentages sont des maximums; ils sont à vérifier par rapport à la quantité examinée. Les pourcentages apparaissant dans la dernière colonne s'appliquent à l'ensemble des défauts énoncés dans cette colonne.

Lorsqu'une fève présente plusieurs défauts, elle doit être classée dans une seule catégorie, la moins favorable. L'ordre de gravité décroissant est le suivant :

- fèves moisies;
- fèves ardoisées;
- fèves attaquées par les insectes, fèves germées, fèves plates.

**5.2.2 Cacao hors norme**

Tout lot de fèves de cacao qui dépasse l'une des limites admises pour la catégorie 2, doit être considéré comme hors norme et marqué HS. Le cacao hors norme ne doit être commercialisé que dans le cadre d'un contrat spécial.

**6 ÉCHANTILLONNAGE**

L'échantillonnage doit être effectué conformément aux prescriptions de l'ISO/R 2292.

**7 MÉTHODES D'ESSAI**

Les essais doivent être effectués conformément aux prescriptions de l'ISO/R 1114 et de l'ISO/R 2291.

**8 EMBALLAGE**

Les sacs doivent être propres, en bon état, suffisamment résistants et convenablement cousus.

Les fèves de cacao doivent être expédiées uniquement dans des sacs neufs.

Les matériaux des sacs, et s'ils sont doublés, ceux de leur doublure, ne doivent présenter aucun danger pour l'alimentation humaine.

En aucun cas, l'encre ou la peinture des inscriptions ne doit pouvoir entrer en contact avec la marchandise.

**9 MARQUAGE**

Chaque sac de fèves de cacao doit être muni du plomb officiel. Le sac ou le plomb doit porter au moins les indications suivantes :

- a) le pays de production;
- b) le nom du produit, la catégorie ou le sigle HS pour les pays francophones et SS pour les pays anglophones;
- c) s'il s'agit ou non d'une récolte intermédiaire<sup>1)</sup>;
- d) tous autres signes d'identification nécessaires d'après les règlements nationaux en vigueur.

L'indication de l'année de récolte est facultative.

1) S'il n'y a pas d'indication sur la récolte, cela signifie qu'il s'agit de la récolte principale.

## ANNEXE A

## ENTREPOSAGE

**A.1** Les lots de fèves de cacao doivent être placés dans des entrepôts construits et utilisés de manière à maintenir leur teneur en eau suffisamment basse, eu égard aux conditions locales.

L'entreposage doit être fait sur des caillebotis ou des planchers laissant au-dessus du sol un espace d'au moins 7 cm pour la circulation de l'air.

Des mesures doivent être prises pour empêcher l'infestation par les insectes, les rongeurs et autres animaux nuisibles.

**A.2** Les sacs de fèves de cacao doivent être empilés de façon que

- a) chaque qualité et chaque marque soient séparées les unes des autres par un passage large d'au moins 60 cm,

semblable à celui qui doit être ménagé entre les sacs et les murs de l'entrepôt;

- b) la désinsectisation par fumigation et/ou par pulvérisation prudente d'insecticides convenables puisse être effectuée lorsque ceci est nécessaire;

- c) la contamination par des odeurs, des flaveurs ou des poussières provenant d'autres marchandises, telles que denrées alimentaires ou produits tels que pétrole, ciment, goudron, etc., soit impossible.

**A.3** Périodiquement durant l'entreposage, et immédiatement avant l'embarquement, la teneur en eau de chaque lot doit être vérifiée.

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

[ISO 2451:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced85f9e-babb-4ae4-a5d2-b665ba767d69/iso-2451-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced85f9e-babb-4ae4-a5d2-b665ba767d69/iso-2451-1973>

## ANNEXE B

## DÉSINFESTATION

En cas de désinfestation contre les insectes, les rongeurs ou d'autres animaux, toutes mesures doivent être prises, notamment dans le choix du pesticide et la technique de son application, pour que le cacao d'une part ne prenne ni mauvaise odeur, ni mauvaise saveur, et d'autre part ne soit pas

contaminé par un apport de résidus toxiques excédant les tolérances admises par le Comité du Codex FAO/OMS sur les résidus de pesticides, par le Comité des experts de la FAO/OMS sur les résidus de pesticides et par le Gouvernement du pays importateur.

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

ISO 2451:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced85f9e-babb-4ae4-a5d2-b665ba767d69/iso-2451-1973>

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

ISO 2451:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced85f9e-babb-4ae4-a5d2-b665ba767d69/iso-2451-1973>

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

ISO 2451:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ced85f9e-babb-4ae4-a5d2-b665ba767d69/iso-2451-1973>