

NORME INTERNATIONALE

ISO
7301

Première édition
1988-10-15



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

Riz — Spécifications

Rice — Specification

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7301:1988](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a5e4eca-1944-4da4-9782-23b636a28d5c/iso-7301-1988>

Numéro de référence
ISO 7301 : 1988 (F)

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7301 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a5e4cca-1944-4da4-9782-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a5e4cca-1944-4da4-9782-23b636a28d5c/iso-7301-1988)

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale. L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

Riz — Spécifications

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les spécifications minimales du riz (*Oryza sativa* L.) présenté sous les types suivants: riz décortiqué, riz étuvé décortiqué, riz usiné et riz étuvé usiné, destinés à l'alimentation humaine soit directement, soit après usinage, faisant l'objet du commerce internationale.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication de cette norme, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 712 : 1975, *Céréales et produits céréaliers — Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence pratique)*.

ISO 950 : 1979, *Céréales — Échantillonnage (des grains)*.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 riz paddy: Riz muni de sa balle après battage.

3.2 riz décortiqué; riz cargo¹⁾: Riz paddy dont la balle seule a été éliminée.

Les procédés de décortilage et de manutention, en particulier avec le riz étuvé, peuvent entraîner quelques pertes de son.

3.3 riz usiné: Riz obtenu après une opération d'usinage qui consiste à débarrasser le riz décortiqué de tout ou partie du son et du germe.

Il peut, de plus, être classé selon les degrés d'usinage suivants:

a) **riz demi-usiné:** Riz obtenu par usinage du riz décortiqué mais à un degré insuffisant pour être considéré en tant que riz bien usiné.

b) **riz bien usiné:** Riz obtenu par usinage du riz décortiqué dont on a éliminé une partie du germe, toutes les couches extérieures et une grande partie des couches intérieures du son.

c) **riz très bien usiné:** Riz obtenu par usinage du riz décortiqué dont on a éliminé presque tout le germe, toutes les couches extérieures et la plus grande partie des couches intérieures du son, ainsi que quelques fragments d'albumen.

3.4 riz étuvé; riz prétraité: Riz dont l'amidon a été entièrement gélatinisé par trempage dans l'eau du riz paddy ou du riz décortiqué, suivi d'un traitement à la chaleur, puis d'une opération de séchage.

3.5 riz gluant: Variétés particulières de riz (*Oryza sativa* L. *glutinosa*) dont les grains ont un aspect blanc et opaque. L'amidon du riz gluant est presque entièrement constitué d'amylopectine. Il a tendance à se prendre en masse après la cuisson.

3.6 dimensions des grains, des brisures et fragments

3.6.1 grain entier: Grain sans aucune partie manquante.

3.6.2 grain: Grain dont la longueur est supérieure ou égale aux trois quarts de la longueur moyenne du grain entier correspondant.

3.6.3 grosse brisure: Partie de grain dont la longueur est inférieure aux trois quarts mais supérieure à la moitié de la longueur moyenne du grain entier correspondant.

3.6.4 brisure moyenne: Partie de grain dont la longueur est inférieure ou égale à la moitié mais supérieure au quart de la longueur moyenne du grain entier correspondant.

1) En anglais, le terme « brown rice » est parfois utilisé comme synonyme.

3.6.5 brisure fine: Partie de grain dont la longueur est inférieure ou égale au quart de la longueur moyenne du grain entier correspondant, mais ne passant pas à travers un tamis métallique à trous ronds de 1,4 mm de diamètre.

3.6.6 fragment: Partie de grain passant au travers d'un tamis métallique à trous ronds de 1,4 mm de diamètre.

3.7 matières étrangères: Éléments organiques et non organiques autres que les grains de riz, entiers ou brisés:

a) pour les matières étrangères organiques: graines étrangères, balles, sons, fragments de paille, etc.;

b) pour les matières étrangères non organiques: pierres, sable, poussières, etc.

3.8 grains échauffés: Grains ou parties de grains dont la coloration naturelle a changé sous l'effet de la chaleur. Cette catégorie comprend les grains ou parties de grains présentant une coloration jaune due à une altération. Les grains de riz étuvé dans un lot de riz non étuvé, sont compris également dans cette catégorie.

3.9 grains endommagés: Grains ou parties de grains présentant distinctement une détérioration provoquée par l'humidité, les déprédateurs, les maladies ou d'autres causes, mais qui ne sont pas des grains échauffés (3.8).

3.10 grains immatures: Grains ou parties de grains, non mûrs et/ou mal développés.

3.11 grains crayeux: Grains ou parties de grains, sauf pour le riz gluant, dont au moins les trois quarts de la surface présentent un aspect opaque et farineux.

3.12 grains rouges: Grains ou parties de grains présentant une coloration rouge sur plus d'un quart de leur surface, mais qui ne sont pas des grains échauffés (3.8).

3.13 grains striés de rouge: Grains ou parties de grains présentant des stries rouges dont la longueur est supérieure ou égale à la moitié de celle du grain entier, mais dont la surface occupée par ces stries rouges est inférieure au quart de la surface totale.

3.14 grains noirs d'étuvage: Grains ou parties de grains de riz étuvé dont plus d'un quart de la surface présente une coloration noire ou marron foncé.

3.15 autres sortes de riz

3.15.1 Le riz paddy dans le riz décortiqué, le riz étuvé décortiqué, le riz usiné et le riz étuvé usiné.

3.15.2 Le riz décortiqué dans le riz étuvé décortiqué, le riz usiné et le riz étuvé usiné.

3.15.3 Le riz usiné dans le riz étuvé décortiqué et le riz étuvé usiné.

3.15.4 Le riz gluant dans le riz non gluant.

4 Spécifications

4.1 Caractéristiques générales, organoleptiques et sanitaires

Les grains de riz étuvés ou non, décortiqués ou usinés, entiers ou brisés, doivent être sains, propres, sans odeurs étrangères ou dénotant une altération.

Les additifs et les résidus de pesticides et autres contaminants ne doivent pas excéder les limites maximales admises par la réglementation nationale du pays destinataire, ou à défaut, par la Commission mixte FAO/OMS du Codex Alimentarius.

La présence d'insectes vivants, visibles à l'œil nu, n'est pas tolérée.

4.2 Caractéristiques physiques et chimiques

4.2.1 La teneur en eau, déterminée conformément à l'ISO 712, ne doit pas être supérieure à 15 % (*m/m*).

NOTE — Des teneurs en eau plus faibles peuvent être nécessaires pour certaines destinations, en fonction du climat, de la durée du transport et du stockage. Pour des informations complémentaires, voir ISO 6322, parties 1, 2 et 3.

4.2.2 Les teneurs maximales en matières étrangères, grains défectueux et autres sortes de riz dans les riz décortiqués et usinés, étuvés ou non, déterminées conformément à la méthode décrite en annexe A, ne doivent pas être supérieures aux valeurs fixées dans le tableau 1.

4.2.3 Chaque contrat commercial devrait indiquer d'une manière claire le pourcentage total autorisé de brisures classées selon les catégories retenues, ainsi que les proportions relatives

Tableau 1

Défaut	Référence à la définition	Riz décortiqué %	Riz usiné (non gluant) %	Riz étuvé décortiqué %	Riz étuvé usiné %
Matières étrangères	3.7				
a) organiques		1,5	0,5	1,5	0,5
b) non organiques		0,5	0,5	0,5	0,5
Riz paddy	3.1	2,5	0,3	2,5	0,3
Riz décortiqué	3.2	—	1,0	—	1,0
Riz usiné	3.3	—	—	2,0	2,0
Grains échauffés	3.8	4,0 ^{*)}	3,0	8,0 ^{*)}	6,0
Grains endommagés	3.9	4,0	3,0	4,0	3,0
Grains immatures	3.10	12,0	2,0	12,0	2,0
Grains crayeux	3.11	11,0 ^{*)}	11,0	—	—
Grains rouges	3.12	12,0	4,0	12,0	4,0
Grains striés de rouge	3.13	—	8,0	—	8,0
Riz gluant	3.5	1,0 ^{*)}	1,0	1,0 ^{*)}	1,0
Grains noirs d'étuvage	3.14	—	—	4,0 ^{*)}	2,0

^{*)} Après usinage.

ISO 7301:1988

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a5e4cca-1944-4da4-9782-23b636a28d5c/iso-7301-1988>

de chacune de ces catégories, les pourcentages totaux de matières étrangères et de grains défectueux, déterminés conformément à la méthode décrite en annexe A.

La proportion de fragments ne doit pas dépasser 0,1 %.

5 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être effectué conformément à l'ISO 950.

6 Méthodes d'essai

Les essais doivent être effectués en utilisant les méthodes prescrites dans l'ISO 712 et dans l'annexe A.

7 Emballage

Les emballages ne doivent communiquer aucune odeur et aucun goût, et ne doivent pas contenir de substances pouvant endommager le produit ou présenter un risque pour la santé. Si des sacs sont utilisés, ils doivent être propres, suffisamment résistants et convenablement cousus.

8 Marquage

Les emballages doivent être marqués ou étiquetés selon les indications requises par les pays concernés.

Annexe A (normative)

Détermination des matières étrangères, brisures, grains défectueux et autres sortes de riz

A.1 Principe

Séparation par triage manuel et pesée des matières étrangères, brisures, grains défectueux et autres sortes de riz, en catégories fonction du type de riz envisagé: riz décortiqué, riz usiné, riz étuvé décortiqué et riz étuvé usiné.

A.2 Appareillage

A.2.1 Diviseur d'échantillons, type échantillonneur conique ou échantillonneur à fentes multiples avec système distributeur.

A.2.2 Tamis métallique, à trous ronds de 1,4 mm de diamètre.

A.2.3 Pincette, scalpel et pinceau.

A.2.4 Coupelles.

A.2.5 Balance, précise à 0,01 g.

A.3 Échantillonnage

Voir article 5.

A.4 Mode opératoire

Lorsqu'un grain présente plusieurs défauts, il doit être classé dans la catégorie où la teneur maximale admissible est la plus basse (voir tableau 1).

Toutes les parties de grains qui restent coincées dans les trous du tamis doivent être considérées comme retenues par celui-ci.

La longueur moyenne est déterminée sur la base de la mesure de 100 grains entiers choisis au hasard.

A.4.1 Préparation de l'échantillon pour essai

Mélanger avec soin l'échantillon pour laboratoire afin de le rendre aussi homogène que possible, puis procéder, si nécessaire, à la réduction, à l'aide d'un diviseur (A.2.1), jusqu'à obtention d'une quantité d'environ 800 g.

Noter éventuellement si une odeur particulière ou étrangère à celle du riz est détectée, ainsi que la présence d'insectes vivants ou morts, de leurs fragments ou excréments et de toute anomalie.

A.4.2 Détermination

Diviser l'échantillon pour essai à l'aide du diviseur (A.2.1) en deux fractions égales d'environ 400 g.

Selon le type de riz envisagé: riz décortiqué, riz usiné, riz étuvé décortiqué ou riz étuvé usiné, suivre le mode opératoire adéquat décrit ci-après.

A.4.2.1 Cas du riz décortiqué (voir schéma de l'article A.7)

Peser, à 0,1 g près, l'une des prises d'essai ainsi obtenue et séparer en les plaçant dans des coupelles (A.2.4), les matières étrangères organiques (3.7), les matières étrangères non organiques (3.7) et le riz paddy (3.1). Peser, à 0,01 près, les fractions ainsi obtenues.

Diviser la seconde prise d'essai, à l'aide du diviseur, de façon à obtenir quatre parties aliquotes d'environ 100 g.

Peser, à 0,01 g près, une première partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les grains endommagés (3.9), les grains immatures (3.10) et les grains rouges (3.12). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Peser, à 0,01 g près, une seconde partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les brisures en les classant en grosses brisures (3.6.3), brisures moyennes (3.6.4), brisures fines (3.6.5) et fragments (3.6.6), la séparation des fragments et brisures fines étant effectuée à l'aide du tamis (A.2.2). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Procéder à l'usinage d'une troisième partie aliquote. Peser, à 0,01 g près, le riz ainsi usiné. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les grains échauffés (3.8), les grains crayeux (3.11) et le riz gluant (3.5). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

A.4.2.2 Cas du riz usiné (voir schéma de l'article A.8)

Peser, à 0,1 g près, l'une des prises d'essai ainsi obtenue et séparer en les plaçant dans des coupelles (A.2.4), les matières étrangères organiques (3.7), les matières étrangères non organiques (3.7), le riz paddy (3.1) et le riz décortiqué (3.2). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Diviser la seconde prise d'essai, à l'aide du diviseur, de façon à obtenir quatre parties aliquotes d'environ 100 g.

Peser, à 0,01 g près, une première partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les grains échauffés (3.8), les grains endommagés (3.9), les grains immatures (3.10), les grains crayeux (3.11), les grains rouges (3.12), les grains striés de rouge (3.13) et le riz gluant (3.5). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Peser, à 0,01 g près, une seconde partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les brisures en les classant en grosses brisures (3.6.3), brisures moyennes (3.6.4), brisures fines (3.6.5) et fragments (3.6.6); la séparation des fragments et brisures fines étant effectuée à l'aide du tamis (A.2.2). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

A.4.2.3 Cas du riz étuvé décortiqué (voir schéma de l'article A.9)

Peser, à 0,1 g près, l'une des prises d'essai ainsi obtenue et séparer en les plaçant dans des coupelles (A.2.4), les matières étrangères organiques (3.7), les matières étrangères non organiques (3.7) et le riz paddy (3.1). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Diviser la seconde prise d'essai, à l'aide du diviseur, de façon à obtenir quatre parties aliquotes d'environ 100 g.

Peser, à 0,01 g près, une première partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les grains endommagés (3.9), les grains immatures (3.10), les grains rouges (3.12) et le riz usiné (3.3). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Peser, à 0,01 g près, une seconde partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les brisures en les classant en grosses brisures (3.6.3), brisures moyennes (3.6.4), brisures fines (3.6.5) et fragments (3.6.6); la séparation des fragments et brisures fines étant effectuée à l'aide du tamis (A.2.2). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Procéder à l'usinage d'une troisième partie aliquote. Peser, à 0,01 g près, le riz ainsi usiné. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les grains échauffés (3.8), le riz gluant (3.5) et les grains noirs d'étuvage (3.14). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

A.4.2.4 Cas du riz étuvé usiné (voir schéma de l'article A.10)

Peser, à 0,1 g près, l'une des prises d'essai ainsi obtenue et séparer en les plaçant dans des coupelles (A.2.4), les matières étrangères organiques (3.7), les matières étrangères non organiques (3.7), le riz paddy (3.1) et le riz décortiqué (3.2). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Diviser la seconde prise d'essai, à l'aide du diviseur, de façon à obtenir quatre parties aliquotes d'environ 100 g.

Peser, à 0,01 g près, une première partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les grains échauffés (3.8), les grains endommagés (3.9), les grains immatures (3.10), les grains rouges (3.12), les grains striés de rouge (3.13), le riz usiné (3.3), le riz gluant (3.5) et les grains noirs d'étuvage (3.14). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

Peser, à 0,01 g près, une seconde partie aliquote. L'étaler puis séparer en les plaçant dans des coupelles, les brisures en les classant en grosses brisures (3.6.3), brisures moyennes (3.6.4), brisures fines (3.6.5) et fragments (3.6.6); la séparation des fragments et brisures fines étant effectuée à l'aide du tamis (A.2.2). Peser, à 0,01 g près, les fractions ainsi obtenues.

A.5 Expression des résultats

Indiquer la teneur des diverses catégories ci-après, en pourcentage en masse du produit tel quel.

Donner le résultat pour chaque catégorie avec une décimale en se référant aux règles d'arrondissement de l'ISO 31-0¹⁾.

A.5.1 Cas du riz décortiqué

Matières étrangères organiques	$\frac{m_1 \times 100}{m_w}$
Matières étrangères non organiques	$\frac{m_2 \times 100}{m_w}$
Riz paddy	$\frac{m_3 \times 100}{m_w}$
Grains échauffés	$\frac{m_{11} \times 100}{m_z}$
Grains endommagés	$\frac{m_4 \times 100}{m_x}$
Grains immatures	$\frac{m_5 \times 100}{m_x}$
Grains crayeux	$\frac{m_{12} \times 100}{m_z}$
Grains rouges	$\frac{m_6 \times 100}{m_x}$
Riz gluant	$\frac{m_{13} \times 100}{m_z}$
Grosses brisures	$\frac{m_7 \times 100}{m_y}$
Brisures moyennes	$\frac{m_8 \times 100}{m_y}$
Brisures fines	$\frac{m_9 \times 100}{m_y}$
Fragments	$\frac{m_{10} \times 100}{m_y}$

Pour la signification des symboles, se reporter au schéma du mode opératoire de l'article A.7.

1) ISO 31-0 : 1981, *Principes généraux concernant les grandeurs, les unités et les symboles.*

A.5.2 Cas du riz usiné

Matières étrangères organiques	$\frac{m_1 \times 100}{m_w}$
Matières étrangères non organiques	$\frac{m_2 \times 100}{m_w}$
Riz paddy	$\frac{m_3 \times 100}{m_w}$
Riz décortiqué	$\frac{m_4 \times 100}{m_w}$
Grains échauffés	$\frac{m_5 \times 100}{m_x}$
Grains endommagés	$\frac{m_6 \times 100}{m_x}$
Grains immatures	$\frac{m_7 \times 100}{m_x}$
Grains crayeux	$\frac{m_8 \times 100}{m_x}$
Grains rouges	$\frac{m_9 \times 100}{m_x}$
Grains striés de rouge	$\frac{m_{10} \times 100}{m_x}$
Riz gluant	$\frac{m_{11} \times 100}{m_x}$
Grosses brisures	$\frac{m_{12} \times 100}{m_y}$
Brisures moyennes	$\frac{m_{13} \times 100}{m_y}$
Brisures fines	$\frac{m_{14} \times 100}{m_y}$
Fragments	$\frac{m_{15} \times 100}{m_y}$

A.5.3 Cas du riz étuvé décortiqué

Matières étrangères organiques	$\frac{m_1 \times 100}{m_w}$
Matières étrangères non organiques	$\frac{m_2 \times 100}{m_w}$
Riz paddy	$\frac{m_3 \times 100}{m_w}$
Riz usiné	$\frac{m_7 \times 100}{m_x}$
Grains échauffés	$\frac{m_{12} \times 100}{m_z}$
Grains endommagés	$\frac{m_4 \times 100}{m_x}$
Grains immatures	$\frac{m_5 \times 100}{m_x}$
Grains rouges	$\frac{m_6 \times 100}{m_x}$
Riz gluant	$\frac{m_{13} \times 100}{m_z}$
Grains noirs d'étuvage	$\frac{m_{14} \times 100}{m_z}$
Grosses brisures	$\frac{m_8 \times 100}{m_y}$
Brisures moyennes	$\frac{m_9 \times 100}{m_y}$
Brisures fines	$\frac{m_{10} \times 100}{m_y}$
Fragments	$\frac{m_{11} \times 100}{m_y}$

Pour la signification des symboles, se reporter au schéma du mode opératoire de l'article A.8.

Pour la signification des symboles, se reporter au schéma du mode opératoire de l'article A.9.

A.5.4 Cas du riz étuvé usiné

Matières étrangères organiques	$\frac{m_1 \times 100}{m_w}$
Matières étrangères non organiques	$\frac{m_2 \times 100}{m_w}$
Riz paddy	$\frac{m_3 \times 100}{m_w}$
Riz décortiqué	$\frac{m_4 \times 100}{m_w}$
Riz usiné	$\frac{m_{10} \times 100}{m_x}$
Grains échauffés	$\frac{m_5 \times 100}{m_x}$
Grains endommagés	$\frac{m_6 \times 100}{m_x}$
Grains immatures	$\frac{m_7 \times 100}{m_x}$
Grains rouges	$\frac{m_8 \times 100}{m_x}$
Grains striés de rouge	$\frac{m_9 \times 100}{m_x}$

Riz gluant	$\frac{m_{11} \times 100}{m_x}$
Grains noirs d'étuvage	$\frac{m_{12} \times 100}{m_x}$
Grosses brisures	$\frac{m_{13} \times 100}{m_y}$
Brisures moyennes	$\frac{m_{14} \times 100}{m_y}$
Brisures fines	$\frac{m_{15} \times 100}{m_y}$
Fragments	$\frac{m_{16} \times 100}{m_y}$

Pour la signification des symboles, se reporter au schéma du mode opératoire de l'article A.10.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

A.6 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit indiquer la méthode utilisée et le résultat obtenu. Il doit, en outre, mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente annexe ou facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur le résultat.

Le rapport d'essai doit donner tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon.