
Riz — Spécifications

Rice — Specification

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7301:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74410102-60c8-4ddc-b2cf-d00baa0dc5c0/iso-7301-2002>



PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7301:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74410102-60c8-4ddc-b2cf-d00baa0dc5c0/iso-7301-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74410102-60c8-4ddc-b2cf-d00baa0dc5c0/iso-7301-2002>

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

	Page
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Spécifications	4
4.1 Spécifications générales, organoleptiques et sanitaires	4
4.2 Spécifications physiques et chimiques	4
4.3 Spécifications contractuelles	5
5 Méthodes d'essai	5
6 Emballage	5

Annexes

A Méthodes d'analyse des spécifications du riz.....	6
A.1 Principe	6
A.2 Appareillage	6
A.3 Échantillonnage	6
A.4 Mode opératoire	6
A.5 Expression des résultats	9
A.6 Rapport d'essai	10
B Détermination du riz gluant dans le riz étuvé.....	15
B.1 Principe	15
B.2 Appareillage	15
B.3 Réactifs	15
B.4 Échantillonnage	15
B.5 Détermination	15
Bibliographie.....	17

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 7301 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 4, *Céréales et légumineuses*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7301:1988), dont elle constitue une révision technique.

Les annexes A et B constituent des éléments normatifs de la présente Norme internationale.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74410102-60c8-4ddc-b2cf-d00baa0dc5c0/iso-7301-2002>

Riz — Spécifications

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les spécifications minimales pour le riz (*Oryza sativa* L.) faisant l'objet d'un commerce international. Elle est applicable aux types de riz suivants: riz décortiqué et riz usiné, étuvé ou non, destiné à l'alimentation humaine. Elle n'est pas applicable à d'autres produits dérivés du riz, ni au riz gluant.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 712, *Céréales et produits céréaliers — Détermination de la teneur en eau — Méthode de référence pratique*

ISO 5223, *Tamis de contrôle pour céréales*

ISO 13690:1999, *Céréales, légumineuses et produits de mouture — Échantillonnage des lots statiques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

riz paddy

riz muni de sa balle après battage

3.2

riz décortiqué

riz cargo

riz paddy dont la balle seule a été éliminée

NOTE Les procédés de décortiquage et de manutention peuvent entraîner quelques pertes de son.

3.3

riz usiné

riz décortiqué dont la totalité ou une partie du son et du germe a été éliminée par usinage

NOTE Le riz usiné peut être classé selon les degrés d'usinage suivants.

3.3.1

riz demi-usiné

riz obtenu par usinage du riz décortiqué mais à un degré insuffisant pour être qualifié de riz bien usiné

3.3.2

riz bien usiné

riz obtenu par usinage du riz décortiqué de façon telle que la majeure partie du son et une partie du germe ont été éliminés

3.3.3

riz très bien usiné

riz obtenu par usinage du riz décortiqué de façon telle que tout le son et presque tout le germe ont été éliminés

3.4

riz étuvé

riz décortiqué ou usiné, obtenu à partir de riz paddy ou décortiqué ayant été trempé dans l'eau et soumis à un traitement thermique de telle sorte que l'amidon soit entièrement gélatinisé, puis à une opération de séchage

3.5

riz gluant

variété de riz dont les grains ont un aspect blanc et opaque

NOTE L'amidon du riz gluant est presque entièrement constitué d'amylopectine. Les grains ont tendance à se prendre en masse après la cuisson.

3.6

grain entier

grain décortiqué ou usiné sans aucune partie manquante ou partie de grain dont la longueur est supérieure ou égale aux neuf dixièmes de la longueur moyenne (3.12) des grains de l'échantillon pour essai

NOTE Voir la Figure 1.

3.7

grain considéré comme entier

grain entier (3.6) ou partie de grain dont la longueur est supérieure ou égale aux trois quarts de la longueur moyenne (3.12) des grains de l'échantillon pour essai

NOTE Voir la Figure 1.

3.8

grosse brisure

partie de grain dont la longueur est inférieure aux trois quarts mais supérieure à la moitié de la longueur moyenne (3.12) des grains de l'échantillon pour essai

NOTE Voir la Figure 1.

3.9

brisure moyenne

partie de grain dont la longueur est inférieure ou égale à la moitié mais supérieure au quart de la longueur moyenne (3.12) des grains de l'échantillon pour essai

NOTE Voir la Figure 1.

3.10

brisure fine

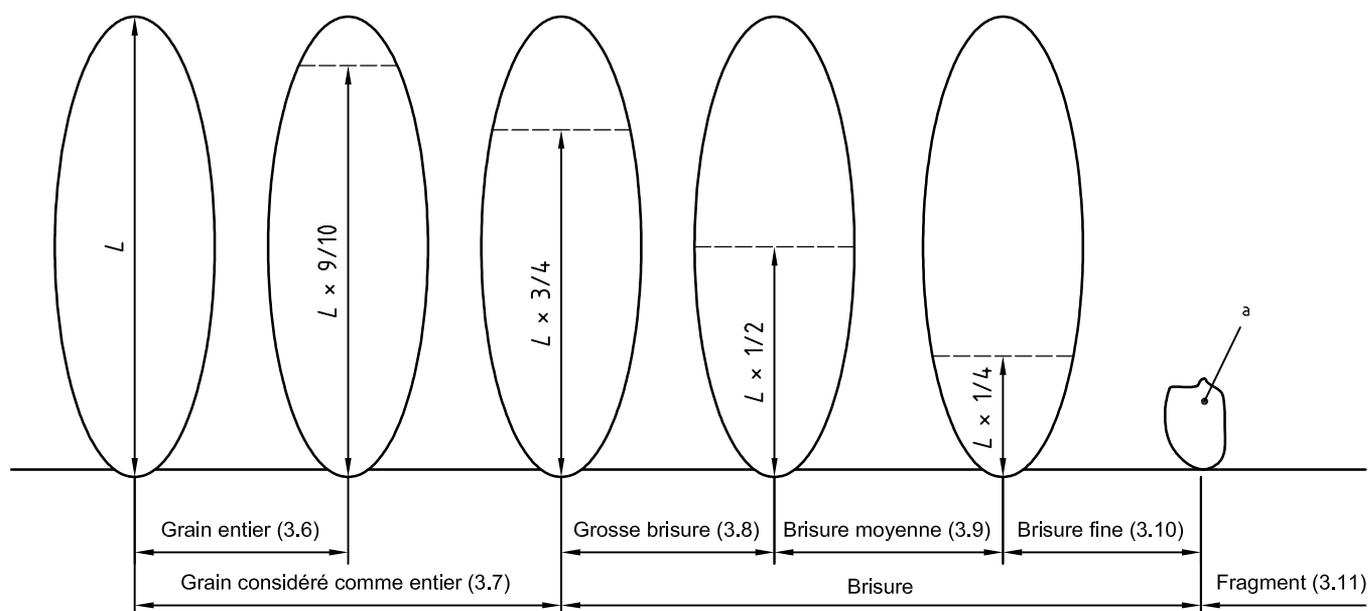
partie de grain dont la longueur est inférieure ou égale au quart de la longueur moyenne (3.12) des grains de l'échantillon pour essai, mais ne passant pas au travers d'un tamis métallique à trous ronds de 1,4 mm de diamètre

NOTE Voir la Figure 1.

3.11

fragment

partie de grain passant au travers d'un tamis métallique à trous ronds de 1,4 mm de diamètre



^a Ne passe pas au travers d'un trou rond de 1,4 mm de diamètre.

Légende

L est la longueur moyenne (3.12)

Figure 1 — Taille des grains, des brisures et des fragments

3.12

longueur moyenne

moyenne arithmétique de la longueur des grains de l'échantillon pour essai qui ne sont pas immatures ou mal formés (3.16), et sans aucune partie brisée (3.8, 3.9 et 3.10)

NOTE La méthode de calcul de la longueur moyenne est fournie en A.4.3.2.

3.13

matières étrangères

éléments organiques et inorganiques autres que les grains de riz

NOTE 1 Les matières étrangères organiques sont: les graines étrangères, les balles, le son, les fragments de paille, etc.

NOTE 2 Les matières étrangères inorganiques sont: les petits cailloux, le sable, les poussières, etc.

3.14

grain échauffé

grain considéré comme entier ou brisure dont la coloration naturelle a changé sous l'effet d'un chauffage microbiologique

NOTE Cette catégorie inclut les grains de couleur jaune à jaune foncé dans le cas du riz non étuvé et les grains de couleur orange à orange foncé dans le cas du riz étuvé, en raison d'une altération microbiologique.

3.15

grain endommagé

grain considéré comme entier ou brisure présentant une détérioration apparente provoquée par l'humidité, les prédateurs, les maladies ou autres causes, à l'exclusion des grains échauffés (3.14)

3.16

**grain immature
grain mal formé**

grain considéré comme entier ou brisure non mûr(e) et/ou mal développé(e)

3.17

grain crayeux

grain considéré comme entier ou brisure non étuvé(e), à l'exception du riz gluant (3.5), dont la totalité de la surface présente un aspect opaque et farineux

3.18

grain rouge

grain considéré comme entier ou brisure dont le son rouge couvre plus d'un quart de la surface

3.19

grain strié de rouge

grain considéré comme entier ou brisure présentant des stries rouges dont la longueur est supérieure ou égale à la moitié de celle du grain entier, mais dont la surface couverte par les stries rouges est inférieure au quart de la surface totale

3.20

grain partiellement gélatinisé

grain considéré comme entier ou brisure de riz étuvé n'ayant pas été entièrement gélatinisé(e) et présentant une zone distincte blanche et opaque

3.21

grain noir d'étuvage

grain considéré comme entier ou brisure de riz étuvé dont plus d'un quart de la surface présente une coloration brune ou noire suite au processus d'étuvage

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7301:2002
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74410102-60c8-4ddc-b2cf-d00baa0dc5c0/iso-7301-2002>

4 Spécifications

4.1 Spécifications générales, organoleptiques et sanitaires

Les grains de riz, décortiqués ou usinés, entiers ou brisés, doivent être sains, propres, exempts d'odeurs étrangères ou révélant une détérioration. Ils doivent également être exempts de toute matière toxique ou susceptible d'être nocive.

Les additifs, les résidus de pesticides et autres contaminants ne doivent pas excéder les limites maximales admises par la réglementation nationale du pays de destination 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 Spécifications physiques et chimiques

4.2.1 La fraction massique d'humidité ne doit pas être supérieure à 15,0 % [auparavant désigné 15,0 % (*m/m*)].

NOTE Des fractions massiques d'humidité plus faibles peuvent être exigées pour certaines destinations, en fonction du climat, de la durée du transport et du stockage. Pour des informations complémentaires, voir l'ISO 6322-1, l'ISO 6322-2, et l'ISO 6322-3 [2][3][4].

4.2.2 Pour les catégories considérées, les défauts tolérés, déterminés conformément à la méthode décrite dans l'annexe A, ne doivent pas dépasser les limites données dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Spécifications du riz

Catégories	Référence à la définition correspondante	Riz décortiqué non étuvé max.	Riz usiné non étuvé max.	Riz décortiqué étuvé max.	Riz usiné étuvé max.
		% (fraction massique)	% (fraction massique)	% (fraction massique)	% (fraction massique)
Matières étrangères:					
organiques	3.13, note 1	1,0	0,5	1,0	0,5
inorganiques	3.13, note 2	0,5	0,5	0,5	0,5
Riz paddy	3.1	2,5	0,3	2,5	0,3
Riz décortiqué non étuvé	3.2	Non applicable	1,0	1,0	1,0
Riz usiné non étuvé	3.3	1,0	Non applicable	1,0	1,0
Riz décortiqué étuvé	3.2 et 3.4	1,0	1,0	Non applicable	1,0
Riz usiné étuvé	3.3 et 3.4	1,0	1,0	1,0	Non applicable
Fragments	3.11	0,1	0,1	0,1	0,1
Grains échauffés	3.14	2,0 ^a	2,0	2,0 ^a	2,0
Grains endommagés	3.15	4,0	3,0	4,0	3,0
Grains immatures et/ou mal formés	3.16	8,0	2,0	8,0	2,0
Grains crayeux	3.17	5,0 ^a	5,0	Non applicable	Non applicable
Grains rouges et grains striés de rouge	3.18 et 3.19	12,0 ^b	12,0	12,0 ^b	12,0
Grains partiellement gélatinisés	3.20	Non applicable	Non applicable	11,0 ^a	11,0
Grains noirs d'étuvage	3.21	Non applicable	Non applicable	4,0	2,0
Riz gluant	3.5	1,0 ^a	1,0	1,0 ^a	1,0

^a Après usinage.

^b Seul le riz (cargo) rouge entièrement décortiqué est considéré ici.

4.3 Spécifications contractuelles

Chaque contrat commercial doit indiquer de façon claire:

- le pourcentage total autorisé de brisures, classées selon les catégories retenues, et les proportions relatives de chacune de ces catégories,
- le pourcentage total autorisé des catégories décrites au Tableau 1, déterminé conformément à la méthode décrite dans l'annexe A.

5 Méthodes d'essai

La fraction massique d'humidité doit être déterminée conformément à l'ISO 712.

Les autres essais doivent être réalisés à l'aide des méthodes spécifiées dans les annexes A et B.

6 Emballage

Les matériaux utilisés pour l'emballage ne doivent communiquer aucune odeur et aucun goût à leur contenu et ne doivent pas contenir de substances susceptibles d'endommager le produit ou de présenter un risque pour la santé. Si des sacs sont utilisés, ils doivent être propres, suffisamment résistants et correctement cousus.

Annexe A (normative)

Méthodes d'analyse des spécifications du riz

A.1 Principe

Séparation manuelle et pesée des brisures de riz et des catégories données dans le Tableau 1.

A.2 Appareillage

A.2.1 Diviseur d'échantillons, de type échantillonneur conique ou échantillonneur à fentes multiples avec système distributeur conformément à l'ISO 13690.

A.2.2 Tamis métallique, à trous ronds de 1,4 mm de diamètre conformément à l'ISO 5223.

A.2.3 Pincettes, scalpel et pinceau

A.2.4 Coupelles

A.2.5 Balance, capable de peser à 0,01 g près.

A.2.6 Plateau, ou autre dispositif, ayant un fond d'une couleur très contrastée par rapport à la couleur du riz à évaluer.

A.2.7 Micromètre, ou autre appareil de mesurage, ne déformant pas les grains, ayant une précision de 0,01 mm.

A.3 Échantillonnage

L'échantillonnage ne fait pas partie des méthodes spécifiées dans la présente Norme internationale. Une méthode d'échantillonnage recommandée est donnée dans l'ISO 13690.

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

A.4 Mode opératoire

A.4.1 Généralités

Noter la présence éventuelle d'une odeur particulière ou non typique du riz, ainsi que toute anomalie.

Vérifier par examen visuel la présence d'insectes vivants ou morts et noter leur nombre.

A.4.2 Préparation de l'échantillon pour essai

Peser l'échantillon pour laboratoire et le mélanger avec soin afin de le rendre aussi homogène que possible. Procéder ensuite, si nécessaire, à sa réduction, à l'aide d'un diviseur d'échantillons (A.2.1) pour obtenir une quantité d'environ 800 g.

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

A.4.3 Détermination

A.4.3.1 Généralités

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

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

A.4.3.2 Longueur moyenne

Sur l'une des deux prises d'essai (A.4.2):

- isoler de façon aléatoire deux jeux de 100 grains sans aucune partie manquante;
- mesurer la longueur des grains avec le micromètre (A.2.7) et calculer les moyennes arithmétiques (L_1 et L_2) de la longueur pour les deux jeux de grains;
- calculer la longueur moyenne (3.12) des deux jeux de grains, $(L_1 + L_2)/2$; si la valeur $100(L_1 - L_2)/L$ est supérieure à 2, replacer tous les grains de riz dans le plateau et répéter à partir du point a);
- remettre tous les grains de riz dans la prise d'essai.

A.4.3.3 Riz décortiqué non étuvé (voir la Figure A.1)

Peser, à 0,1 g près (m_w), l'une des prises d'essai (A.4.2) et l'étaler sur le plateau (A.2.6). Séparer les matières étrangères organiques (3.13, note 1), les matières étrangères inorganiques (3.13, note 2), le riz paddy (3.1), le riz usiné (3.3) non étuvé, le riz décortiqué étuvé (3.4) et le riz usiné étuvé (3.4) en les plaçant dans des coupelles (A.2.4), à l'aide des pincettes, du scalpel et du pinceau (A.2.3). Peser les six fractions ainsi obtenues à 0,01 g près (m_1, m_2, m_3, m_4, m_5 et m_6).

Diviser la deuxième prise d'essai à l'aide du diviseur (A.2.1) afin d'obtenir quatre parties aliquotes différentes d'environ 100 g chacune.

Peser, à 0,01 g près (m_x), la première partie aliquote. L'étaler puis séparer les grains endommagés (3.15), les grains immatures et/ou mal formés (3.16) et les grains rouges (3.18) en les plaçant dans des coupelles. Peser les trois fractions ainsi obtenues à 0,01 g près (m_7, m_8 et m_9).

Peser à 0,01 g près (m_y), la deuxième partie aliquote. Séparer les fragments (3.11) à l'aide du tamis (A.2.2), puis étaler le reste et séparer les brisures en les classant en grosses brisures (3.8), brisures moyennes (3.9) et brisures fines (3.10). Placer les quatre fractions ainsi obtenues dans des coupelles. Peser ces quatre fractions à 0,01 g près (m_{10}, m_{11}, m_{12} , et m_{13}).

Procéder à l'usinage en laboratoire de la troisième partie aliquote. Peser, à 0,01 g près (m_z), le riz usiné ainsi obtenu. Étaler le riz puis séparer les grains échauffés (3.14), les grains crayeux (3.17) et le riz gluant (3.5) en les plaçant dans des coupelles. Peser les trois fractions ainsi obtenues à 0,01 g près (m_{14}, m_{15} et m_{16}).

A.4.3.4 Riz usiné non étuvé (voir la Figure A.2)

Peser, à 0,1 g près (m_w), l'une des prises d'essai (A.4.2) et l'étaler sur le plateau (A.2.6). Séparer les matières étrangères organiques (3.13, note 1), les matières étrangères inorganiques (3.13, note 2), le riz paddy (3.1), le riz décortiqué (3.2) non étuvé, le riz décortiqué étuvé (3.4) et le riz usiné étuvé (3.4) en les plaçant dans des coupelles (A.2.4), à l'aide des pincettes, du scalpel et du pinceau (A.2.3). Peser les six fractions ainsi obtenues à 0,01 g près (m_1, m_2, m_3, m_4, m_5 et m_6).

Diviser la deuxième prise d'essai à l'aide du diviseur (A.2.1) afin d'obtenir quatre parties aliquotes différentes d'environ 100 g chacune.