

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**5559**

Troisième édition  
1995-09-01

---

---

**Oignon déshydraté (*Allium cepa*  
Linnaeus) — Spécifications**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Dehydrated onion (*Allium cepa* Linnaeus) — Specification*  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 5559:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dda5e64e-9c58-46d5-8e71-613f5f7a6ff/iso-5559-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dda5e64e-9c58-46d5-8e71-613f5f7a6ff/iso-5559-1995>



Numéro de référence  
ISO 5559:1995(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 5559 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, sous-comité SC 7, *Épices*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 5559:1983), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale. Les annexes B, C, D et E sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1995

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Oignon déshydraté (*Allium cepa* Linnaeus) — Spécifications

## 1 Domaine d'application

**1.1** La présente Norme internationale prescrit les spécifications de l'oignon déshydraté (*Allium cepa* Linnaeus) sous diverses formes commerciales.

NOTE 1 Les principales formes commerciales sont données dans l'annexe B, à titre indicatif.

**1.2** Des recommandations concernant les exigences microbiologiques sont données dans l'annexe C, sans préjudice de la législation nationale en vigueur dans différents pays.

**1.3** Des recommandations relatives aux conditions d'entreposage et de transport sont données dans l'annexe D.

## 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, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente 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 927:1982, *Épices — Détermination de la teneur en matières étrangères.*

ISO 928:1980, *Épices — Détermination des cendres totales.*

ISO 930:1980, *Épices — Détermination des cendres insolubles dans l'acide.*

ISO 948:1980, *Épices — Échantillonnage.*

ISO 1026:1982, *Produits dérivés des fruits et légumes — Détermination de la teneur en matière sèche par dessiccation sous pression réduite et détermination de la teneur en eau par distillation azéotropique.*

ISO 1208:1982, *Épices — Détermination des impuretés.*

ISO 5498:1981, *Produits agricoles alimentaires — Détermination de l'indice d'insoluble dit «cellulosique» — Méthode générale.*

## 3 Définitions

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

**3.1 oignon déshydraté:** Produit fini obtenu en déshydratant des bulbes de tout cultivar d'oignons (*Allium cepa* Linnaeus) sans blanchiment ni précuisson, les bulbes étant sains et pratiquement exempts de moisissures, de maladies, de terre, d'enveloppes extérieures, de tiges, de feuilles et de racines.

**3.2 matières étrangères:** Matières végétales provenant exclusivement des plantes, telles que particules d'enveloppes et de racines.

## 4 Exigences

### 4.1 Spécifications organoleptiques

#### 4.1.1 Généralités

L'oignon déshydraté doit répondre aux spécifications de la présente Norme internationale, et doit, après

réhydratation, retrouver des caractéristiques similaires à celles de l'oignon frais.

#### 4.1.2 Couleur

La couleur de l'oignon déshydraté doit être caractéristique du cultivar utilisé, c'est-à-dire entre le blanc et le crème lorsque le produit a été préparé à partir d'oignons blancs et jaunes, et entre le rose et le rougeâtre lorsque des oignons rouges ont été utilisés.

Le produit doit être pratiquement exempt de particules d'apparence grillée, brûlée ou cuite.

#### 4.1.3 Odeur

L'odeur de l'oignon déshydraté doit être caractéristique et exempte d'odeurs étrangères ou anormales.

#### 4.1.4 Flaveur

La flaveur de l'oignon déshydraté ne pouvant être évaluée qu'après réhydratation, appliquer la méthode décrite dans l'annexe A, puis procéder à l'analyse sensorielle.

La flaveur doit être caractéristique des oignons blancs et exempte de saveurs étrangères et anormales.

#### 4.2 Absence d'insectes, de moisissures, etc.

L'oignon déshydraté doit être exempt d'insectes vivants, et pratiquement exempt de moisissures, d'insectes morts, de fragments d'insectes et de contamination par les rongeurs visibles à l'œil nu (corrigé, si nécessaire, dans le cas d'une vision anormale) avec le grossissement pouvant s'avérer nécessaire dans des cas particuliers. Si le grossissement est supérieur à  $\times 10$ , mention doit en être faite dans le rapport d'essai.

En cas de litige, la contamination de l'oignon en poudre doit être déterminée par la méthode prescrite dans l'ISO 1208.

#### 4.3 Matières étrangères

Le pourcentage total en matières étrangères, telles que définies en 3.2 et déterminées conformément à l'ISO 927, ne doit pas excéder la valeur donnée dans le tableau 1.

#### 4.4 Classification

L'oignon déshydraté est classé en fonction de sa couleur, de sa présentation et de sa teneur en matières étrangères, conformément aux spécifications données dans le tableau 1.

#### 4.5 Spécifications chimiques

L'oignon déshydraté doit satisfaire aux spécifications données dans le tableau 2.

### 5 Échantillonnage

#### 5.1 Oignon déshydraté en poudre, semoule, flocons, granules

L'échantillonnage doit être effectué conformément à l'ISO 948, en utilisant un échantillonneur conique ou tout autre appareil d'échantillonnage permettant de prélever les échantillons de façon aseptique.

#### 5.2 Oignon déshydraté en tranches

Certains problèmes se posent en raison de la friabilité du produit et du risque qu'il y a d'avoir une mauvaise répartition au sein de l'emballage. Il peut, par conséquent, être nécessaire de prélever la totalité de chaque emballage unitaire car, pendant le transport, les morceaux d'oignon les plus gros peuvent rester au-dessus alors que les plus petits peuvent tomber au fond.

Les principes de la méthode décrite dans l'ISO 948 s'appliquent, mais avec les quelques aménagements indiqués en 5.2.1 et 5.2.2.

Tableau 1 — Classification de l'oignon déshydraté

Caractéristique	Type d'oignon						
	Blanc	Jaune			Rouge		
	Catégories						
	Extra	Extra	1	2	Extra	1	2
Matières étrangères % (m/m), max.	0,5	1	2	5	1	2	5

Tableau 2 — Spécifications chimiques de l'oignon déshydraté

Caractéristique	Spécification	Méthode d'essai
Teneur en eau, % (m/m) max.	6	ISO 1026 <sup>1)</sup>
Cendres totales, % (m/m), sur sec, max.	5	ISO 928
Cendres insolubles dans l'acide, % (m/m), sur sec, max.	0,5	ISO 930
Indice d'insoluble dit «cellulosique», % (m/m) max.	30	ISO 5498

1) Cette méthode de détermination de la teneur en eau est utilisée en raison de la teneur élevée en sucre de l'oignon; un agitateur magnétique doit être utilisé afin de conserver la prise d'essai en suspension dans le liquide et d'éviter ainsi le danger de caramélisation et de formation de mousse.

### 5.2.1 Nombre d'emballages à prélever

Prélever à partir du lot entre 0,5 % et 1,0 % des emballages, en utilisant une table de nombres au hasard ayant été agréée entre les parties intéressées. Si l'on ne dispose pas d'une table de nombres au hasard, prélever chaque  $n^{\text{ième}}$  emballage.

### 5.2.2 Préparation de l'échantillon global

Tamiser la totalité du contenu de chaque emballage en fonction de la présentation commerciale considérée (voir annexe B). Préparer l'échantillon global par mélange d'une partie aliquote des différentes fractions tamisées dans les proportions déterminées par ce tamisage. L'importance de l'échantillon global doit être supérieure à au moins trois fois la quantité de produit nécessaire pour effectuer tous les essais prescrits dans la présente Norme internationale.

## 6 Méthodes d'essai

Les échantillons d'oignon déshydraté doivent être analysés pour s'assurer de leur conformité aux spécifications de la présente Norme internationale, en suivant les méthodes d'essais indiquées en 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, et dans le tableau 2.

## 7 Emballage et marquage

### 7.1 Emballage

L'oignon déshydraté doit être placé dans des emballages propres, sains et secs, fabriqués en un matériau

n'exerçant aucune action sur le produit et le protégeant de la lumière et des reprises d'humidité.

### 7.2 Marquage

Les indications particulières suivantes doivent être inscrites directement ou sur une étiquette, sur chaque emballage:

- nom du produit et nom botanique et nom commercial, s'il y a lieu;
- nom et adresse du producteur ou de l'emballleur, ou marque, s'il y a lieu;
- code ou numéro de lot;
- masse nette;
- pays de production;
- toute autre information pouvant être demandée par l'acheteur telle que l'année de production et la date de l'emballage, si elles sont connues;
- une référence à la présente Norme internationale;
- si le produit contient des additifs, et lesquels, dans le cas des pays où ils sont autorisés.

## Annexe A (normative)

### Méthode de réhydratation pour l'analyse sensorielle de l'oignon déshydraté

#### A.1 Appareillage

**A.1.1 Récipient**, d'environ 500 ml de capacité, non susceptible de communiquer une saveur étrangère, ou d'avoir une action sur la couleur de la préparation.

**A.1.2 Assiette creuse**, en porcelaine ou en faïence blanche.

**A.1.3 Cuillère**, en acier inoxydable.

#### A.2 Eau

Utiliser de l'eau potable naturelle, aussi neutre que possible.

#### A.3 Préparation

Peser  $5 \text{ g} \pm 0,1 \text{ g}$  de l'échantillon et les placer dans

le récipient (A.1.1) contenant 250 ml d'eau (A.2). Porter à ébullition et arrêter aussitôt la source de chaleur. Laisser ainsi frémir pendant  $10 \text{ min} \pm 1 \text{ min}$ . Réajuster le volume à 250 ml environ avec de l'eau (A.2) et verser le tout dans l'assiette creuse (A.1.2).

Procéder immédiatement après à l'analyse sensorielle, en évaluant les différentes caractéristiques dans l'ordre suivant:

- aspect de l'eau de cuisson (couleur, limpidité);
- couleur de la préparation;
- odeur;
- tendreté (s'il s'agit d'oignon en morceaux);
- saveur globale.

ISO 5559:1995

<https://standards.iso.org/standards/sist/5559-1995/iso-5559-1995/>

## Annexe B (informative)

### Présentations commerciales de l'oignon déshydraté

#### B.1 Information générale

Les différentes formes commerciales de l'oignon déshydraté sont toutes obtenues en coupant des oignons sains pelés en fines tranches (d'épaisseur faisant l'objet d'un accord entre les parties intéressées), ces tranches étant ensuite déshydratées, classées et transformées si nécessaire.

#### B.2 Présentations commerciales

Les principales grandes catégories suivantes sont commercialisées, bien que les contrats commerciaux puissent inclure des spécifications différentes en ce qui concerne la dimension des particules.

#### B.2.1 Oignon déshydraté en tranches ou en lanières

Produit obtenu en coupant les oignons en tranches et en enlevant par tamisage les morceaux brisés inférieurs à 4 mm dans leur plus grande dimension.

#### B.2.2 Oignon déshydraté en semoule ou flocons ou granules

Oignon déshydraté passant au travers d'un tamis de 400 µm à 4 mm d'ouverture de maille<sup>1)</sup> selon le cas. Les particules n'ont pas de forme définie.

#### B.2.3 Oignon déshydraté en poudre

Oignon déshydraté dont les 99 % passent au travers d'un tamis de 400 µm d'ouverture de maille<sup>1)</sup>.

ISO 5559:1995  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dda5e64e-9c58-46d5-8e71-613f5f7a6f1/iso-5559-1995>

1) Pour déterminer la dimension des particules, voir l'ISO 565.

## Annexe C (informative)

### Recommandations relatives aux caractéristiques microbiologiques de l'oignon déshydraté

#### C.1 Caractéristiques microbiologiques

Des contrôles effectués dans les laboratoires représentant les producteurs et les utilisateurs de ce produit ont montré que l'on pouvait considérer les caractéristiques microbiologiques figurant dans les tableaux C.1 et C.2 comme acceptables. Elles sont uniquement données à titre indicatif.

**Tableau C.1 — Caractéristiques microbiologiques des oignons deshydratés blancs, jaunes et rouges de catégories Extra et 1**

Caractéristique	Spécification recommandée		Méthode d'essai
	<i>m</i>	<i>M</i>	
Micro-organismes à 30 °C, par gramme, max.	10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	ISO 4833
<i>Escherichia coli</i> présumées, par gramme, max.	10	10 <sup>2</sup>	ISO 7251
Levures et moisissures, à 25 °C, par gramme, max.	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	ISO 7954
<i>Clostridium perfringens</i> , par gramme, max.	10	10 <sup>2</sup>	ISO 7937
<i>Staphylococcus aureus</i> , dans 1 g	absence		ISO 6888
<i>Salmonella</i> , dans 25 g	absence		ISO 6579



## C.2 Interprétation

Prélever cinq échantillons.

- a) Le lot doit être considéré comme satisfaisant si:
- tous les résultats sont inférieurs à  $m$ , ou
  - si deux résultats au plus sont compris entre  $m$  et  $3m$ .
- b) Le lot doit être considéré comme acceptable si:
- deux résultats au plus sont compris entre  $3m$  et  $M$  (les autres étant inférieurs à  $m$ ).
- c) Le lot doit être considéré comme non acceptable si:
- plus de deux résultats sur cinq sont compris entre  $m$  et  $M$  (les autres étant inférieurs à  $m$ ), ou
  - si des valeurs supérieures à  $M$  sont observées.

**Tableau C.2 — Caractéristiques microbiologiques des oignons déshydratés jaunes et rouges de catégorie 2**

Caractéristique	Spécification recommandée		Méthode d'essai
	$m$	$M$	
Micro-organismes à 30 °C, par gramme, max.	$3 \times 10^5$	$3 \times 10^6$	ISO 4833
<i>Escherichia coli</i> présumées, par gramme, max.	10	$10^2$	ISO 7251
Levures et moisissures, à 25 °C, par gramme, max.	$10^3$	$10^4$	ISO 7954
<i>Clostridium perfringens</i> , par gramme, max.	10	$10^2$	ISO 7937
<i>Staphylococcus aureus</i> , dans 1 g	absence		ISO 6888
<i>Salmonella</i> , dans 25 g	absence		ISO 6579