
**Piments dits «piments enragés» et piments
forts, entiers ou en poudre —
Spécifications**

Chillies and capsicums, whole or ground (powdered) — Specification

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 972:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997>



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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 972:1985), dont elle constitue une révision technique.

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

[ISO 972:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997>

© ISO 1997

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
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isos; s=central

Imprimé en Suisse

Introduction

Les piments enragés et piments forts entiers contiennent un principe piquant principalement composé de capsaïcinoïdes. La teneur en principes piquants varie considérablement d'une variété à l'autre.

Les dimensions, la forme et la couleur sont très variables et aucune classification significative fondée sur ces critères n'est possible dans le commerce international.

Les piments enragés et piments forts entiers ne sont généralement pas vendus sur la base de leur teneur en capsaïcinoïdes, mais sur des types d'origine établie convenant à chaque importateur. La couleur et les dimensions sont également des critères qui peuvent entrer en considération au niveau du commerce international. Cependant, les exigences spécifiques de l'importateur nécessitent un contrôle de chaque livraison, étant donné que la teneur en capsaïcinoïdes, la couleur et les dimensions peuvent varier considérablement entre les livraisons et d'une récolte à l'autre. Au niveau international, une différenciation grossière basée uniquement sur le critère dimensionnel est réalisée entre les piments enragés et les piments forts, les variétés ayant plus de 25 mm de longueur étant considérées comme des piments forts. Cependant, il est également admis que de nombreuses variétés classées en tant que piments forts peuvent avoir une teneur en capsaïcinoïdes (un pouvoir piquant) nettement supérieure à celle de certaines variétés de piments enragés.

Par suite, aucune teneur limite en capsaïcinoïdes ne peut permettre d'établir une différenciation entre les pigments enragés et les pigments forts, bien qu'en général il soit admis que les piments forts aient une teneur en capsaïcinoïdes plus faible.

L'ISO 3513 donne des détails pour déterminer le pouvoir piquant des piments par la méthode de l'indice Scoville. La détermination de la teneur en capsaïcinoïdes par spectrométrie et par chromatographie liquide à haute performance est donnée dans l'ISO 7543-1 et dans l'ISO 7543-2 respectivement.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 972:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997>

Piments dits «piments enragés» et piments forts, entiers ou en poudre — Spécifications

1 Domaine d'application

La présente Norme Internationale décrit les spécifications des piments enragés et des piments forts entiers ou en poudre.

Deux genres principaux de piments forts sont considérés: *Capsicum annuum* L., *Capsicum frutescens* L. et leurs croisements, *Capsicum chinense*, *Capsicum pubescens* et *Capsicum pendulum*.

La présente Norme internationale ne s'applique pas au « chili powder » (voir la note en 4.2), ni au paprika (voir l'ISO 7540).

Des recommandations relatives aux conditions d'entreposage et de transport sont données en annexe B.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 972:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997>

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:—¹⁾, *Épices — Détermination des cendres totales.*

ISO 930:—²⁾, *Épices — Détermination des cendres insolubles dans l'acide.*

ISO 939:1980, *Épices — Détermination de la teneur en eau — Méthode par entraînement.*

ISO 948:1980, *Épices — Échantillonnage.*

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

ISO 2825:1981, *Épices — Préparation d'un échantillon moulu en vue de l'analyse.*

1) À publier. (Révision de l'ISO 928:1980)

2) À publier. (Révision de l'ISO 930:1980)

3 Définitions

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

3.1 fruits non mûrs

fruits non arrivés à maturité, dont la couleur s'écarte sensiblement de celle du lot considéré. Généralement, les fruits sont de couleur verte ou jaune pâle

3.2 fruits marqués

fruits noirs ou tachés de noir

3.3 fruits brisés

fruits qui ont été cassés lors des manipulations et dont une partie de la gousse manque

3.4 brisures

petits morceaux de fruits provenant des fruits brisés

4 Description

4.1 Les piments dits « piments enragés » et les piments forts sont les gousses (fruits) séchées, des plantes du genre *Capsicum*. En coupe longitudinale, les gousses ont une forme approximativement triangulaire, la base du triangle se situant au point d'attache au pédoncule (tige). Les angles formés par cette forme triangulaire peuvent varier considérablement, l'angle opposé à l'attache du pédoncule étant généralement très aigu, mais devenant obtus dans de rares cas, selon les espèces.

Les gousses contiennent des quantités variables de graines dures, allant du blanc au jaune, ayant la forme de disques de 1 mm à 5 mm de diamètre. Le nombre et les dimensions des graines varient selon les espèces.

À maturité, les graines sont attachées, à l'intérieur de la gousse, à un noyau central assez mou (spongieux) par des « placenta » individuels (tiges des graines), mais dans le cas des piments séchés commercialisés, les graines se détachent souvent de ce noyau central et se déplacent à l'intérieur de la gousse.

C'est le « placenta » qui contient la plus forte concentration en capsaïcinoïdes donnant le piquant.

La couleur des gousses mûres peut varier du rouge foncé noirâtre au jaune-vert en passant par l'orange-jaune, selon les espèces. La pigmentation, en particulier le rouge, est affectée par l'exposition à l'air et à la lumière pendant l'entreposage, et son intensité diminue avec le temps.

Les dimensions de la gousse peuvent varier, sa longueur allant, selon les espèces, de 10 mm à 120 mm et son diamètre de 4 mm à 50 mm.

4.2 Les piments enragés et les piments forts en poudre sont les produits obtenus par broyage des piments enragés et piments forts entiers sans aucune adjonction.

Ces produits se présentent sous la forme d'une poudre de couleur très variable, allant du rouge foncé au vert clair en passant par l'orange-jaune, selon les espèces.

Pour les besoins du commerce international, la poudre peut être broyée à n'importe quelle granulométrie souhaitée, selon les accords entre les parties concernées. En général, la granulométrie maximale est de 500 µm.

Des mélanges en poudre de divers piments enragés ou piments forts sont souvent préparés afin d'assurer la constance de la teneur en capsaïcinoïdes (du degré piquant) et de la couleur.

NOTE - Le terme « chili powder » est généralement utilisé pour désigner un mélange homogène de piments en poudre avec d'autres épices disponibles. Ce produit, comme son nom, provient des États-Unis. Étant donné que le « chili powder » est un mélange d'épices, il ne rentre pas dans le domaine d'application de la présente Norme internationale.

5 Exigences

5.1 Odeur et flaveur

Les pigments enragés et les piments forts, entiers ou en poudre, doivent avoir une puissante odeur caractéristique avec une forte note âcre provoquant une irritation nasale.

La flaveur doit être caractéristique des piments, et produire une forte sensation âcre brûlante et persistante.

5.2 Absence d'insectes, de moisissures, etc.

Les piments enragés et les piments forts, entiers ou en poudre, doivent être exempts d'insectes vivants et de moisissures, et pratiquement exempts d'insectes morts, de fragments d'insectes et de contamination par les rongeurs, visibles à l'oeil nu (corrigé, si nécessaire, dans le cas d'une vision anormale) ou 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 doit être déterminée par la méthode prescrite dans l'ISO 1208.

5.3 Matières étrangères

Les matières étrangères comprennent:

- toutes les matières présentes dans l'échantillon qui ne proviennent pas des piments enragés ou des piments forts de la variété considérée;
- toutes les autres matières étrangères et, en particulier, les tiges, les feuilles, le sol et le sable.

Les matières étrangères ne comprennent pas les fruits non mûrs, marqués ou brisés de la variété considérée (voir 5.4).

La proportion de matières étrangères ne doit pas être supérieure à 1 % (m/m) lorsqu'elle est déterminée par la méthode prescrite dans l'ISO 927.

5.4 Fruits non mûrs, marqués, fruits brisés et brisures

Dans les piments enragés et les piments forts entiers, la proportion de fruits non mûrs ou marqués ne doit pas être supérieure à 2 % (m/m) et la proportion de fruits brisés et de brisures ne doit pas être supérieure à 5 % (m/m) lorsqu'elle est déterminée par la méthode décrite en annexe A.

5.5 Spécifications chimiques

Les piments enragés et les piments forts, entiers ou en poudre, doivent satisfaire aux spécifications données au tableau 1.

Tableau 1 — Spécifications chimiques

Caractéristique	Spécification	Méthode d'essai
Teneur en eau, % (m/m), max.	11	ISO 939
Cendres totales, % (m/m) sur sec, max.	10	ISO 928
Cendres insolubles dans l'acide, % (m/m) sur sec, max.	1,6	ISO 930

6 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être réalisé selon la méthode prescrite dans l'ISO 948.

7 Méthodes d'essai

Les échantillons pour essais de piments enragés et de piments forts, entiers ou en poudre, doivent être analysés pour s'assurer de leur conformité aux spécifications de la présente Norme internationale en suivant les méthodes d'analyses physiques et chimiques prescrites en 5.2 à 5.6, dans le tableau 1 et en annexe A.

L'échantillon moulu pour analyse doit être préparé conformément à l'ISO 2825.

La granulométrie de la poudre analysée doit être telle qu'au moins 95 % du produit passe au travers d'un tamis de 500 µm d'ouverture de maille.

8 Emballage et marquage

8.1 Emballage

Le produit doit être placé dans des emballages propres et sains, fabriqués en un matériau n'exerçant aucune action sur le produit et le protégeant contre les pertes ou reprises d'humidité et de matières volatiles.

L'emballage doit également respecter les législations nationales relatives à la protection de l'environnement.

8.2 Marquage

Les indications particulières suivantes doivent être inscrites directement sur chaque emballage ou sur une étiquette attachée à l'emballage:

- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
- ISO 972:1997
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997>
- a) nom du produit et, le cas échéant, nom commercial;
 - b) nom et adresse du producteur ou de l'emballer et, le cas échéant, marque;
 - c) code ou numéro de lot;
 - d) masse nette;
 - e) pays de production;
 - f) tout autre renseignement demandé par l'acheteur, tel que l'année de récolte et la date de l'emballage (si elles sont connues);
 - g) référence à la présente Norme internationale.
 - f) tout autre renseignement demandé par l'acheteur, tel que l'année de récolte, la date de l'emballage, etc.;
 - g) référence à la présente Norme internationale.

Annexe A (normative)

Détermination des fruits non mûrs, des fruits marqués, des fruits brisés et des brisures

A.1 Étaler l'échantillon, dont les matières étrangères ont été éliminées (conformément à l'ISO 927), sur une feuille de papier mat blanc. Séparer les fruits non mûrs, les fruits marqués, les fruits brisés et les brisures, par séparation physique.

A.2 Peser séparément, à 0,1 g près, ces trois catégories de fruits défectueux. On obtient respectivement les masses m_0 , m_1 et m_2 pour les fruits non mûrs, les fruits marqués, les fruits brisés et les brisures. Leur pourcentage est calculé à partir des formules suivantes.

A.2.1 Fruits non mûrs:

$$\frac{m_0}{M} \times 100$$

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

A.2.2 Fruits marqués:

$$\frac{m_1}{M} \times 100$$

ISO 972:1997
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0d072bb0-d7e8-4a41-8d18-8458d5264a48/iso-972-1997>

A.2.3 Fruits brisés et brisures

$$\frac{m_2}{M} \times 100$$

où

M est la masse, en grammes, de l'échantillon initial;

m_0 est la masse, en grammes, des fruits non mûrs;

m_1 est la masse, en grammes, des fruits marqués;

m_2 est la masse, en grammes, des fruits brisés et des brisures.