

---

# Norme internationale



# 972

---

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

---

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

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

Première édition — 1985-07-01

---

**CDU 633.843**

**Réf. n° : ISO 972-1985 (F)**

**Descripteurs** : produit agricole, épice, piment, spécification.

Prix basé sur 5 pages

## 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 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.

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 972 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*.

Elle annule et remplace la Recommandation ISO/R 972-1969 dont elle constitue une révision technique.

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

## O Introduction

Les espèces de piments enragés et de piments forts qui sont commercialisées contiennent toutes un principe piquant principalement composé de capsaïcinoïdes. La teneur en principes piquants varie considérablement d'une variété à l'autre, mais constitue néanmoins un élément quantitatif mesurable déterminant la principale propriété des piments enragés et des piments forts.

Les dimensions, la forme et la couleur sont très variables, et aucune classification significative n'est possible par ces critères traditionnels.

Les piments enragés et piments forts entiers commercialisés sur le plan international ne sont généralement pas vendus sur la base de leur teneur en capsaïcinoïdes, mais sur celle des origines et types convenant à chaque importateur. La couleur et/ou les dimensions sont également des critères qui peuvent entrer en considération au niveau du commerce international. Cependant, les demandes 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, 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 un pouvoir piquant (une teneur en capsaïcinoïdes) nettement supérieure à celui de certaines variétés de piments enragés.

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

Un exemple de classification des piments enragés et des piments forts faisant l'objet d'un commerce international, basée sur deux niveaux approximatifs de teneur en capsaïcinoïdes (degré piquant) est proposé en annexe A. Toutefois, la liste donnée ne doit pas être considérée comme exhaustive, car il existe de nombreuses autres variétés.

Le commerce international réalisé sur les piments enragés ou forts en poudre est très peu important.

## 1 Objet et 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 sont considérés: *Capsicum annum* Linnaeus, *Capsicum frutescens* Linnaeus et leurs croisements, *Capsicum chinese*, *Capsicum pubescens* et *Capsicum pendulum*.

La présente Norme internationale ne s'applique pas au «chili powder» (voir note en 3.2).

Des informations sur la classification des piments enragés et des piments forts entiers, ainsi que des recommandations relatives aux conditions d'entreposage et de transport sont données respectivement en annexes A et B.

## 2 Références

ISO 927, *Épices — Détermination de la teneur en matières étrangères.*

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

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

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

ISO 948, *Épices — Échantillonnage.*

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

## 3 Description

**3.1** Les piments dits «piments enragés» et les piments forts sont les gousses (fruits) séchées sans jus, 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 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 enragés et piments forts séchés commercialisés, les graines sont souvent détachées de ce noyau central et se déplacent librement 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 à l'orange jaune, allant jusqu'au jaune vert, 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 20 à 120 mm et son diamètre de 4 à 50 mm.

**3.2** 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 selon les espèces, allant du rouge foncé à l'orange jaune jusqu'au vert clair.

La poudre peut être broyée à n'importe quelle granulométrie souhaitée, et des mélanges de divers piments enragés ou piments forts sont souvent préparés afin d'assurer la constance du degré piquant (teneur en capsaïcinoïdes) et de la couleur.

Pour les besoins du commerce international, la granulométrie maximale courante est 500 µm.

NOTE — Le terme «chili powder» est utilisé pour désigner un mélange homogène de piments enragés et forts en poudre avec d'autres épices. 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.

## 4 Spécifications

### 4.1 Odeur et flaveur

Les piments enragés et les piments forts doivent avoir une odeur caractéristique, tout d'abord agréable et fruitée, mais immédiatement suivie d'une forte note âcre provoquant une irritation nasale.

De même, la flaveur doit être caractéristique, tout d'abord douce et fruitée, mais suivie d'une forte sensation âcre brûlante et persistante.

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

Les piments enragés et 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 conta-

mination par les rongeurs, visibles à l'œil 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 X 10, mention doit en être faite au procès-verbal d'essai.

### 4.3 Matières étrangères

Les matières étrangères comprennent :

- a) toutes les matières présentes dans l'échantillon qui ne sont pas des piments enragés ou forts de la variété considérée;
- b) toutes les autres matières étrangères et notamment : les tiges, les feuilles, les souillures et le sable.

Les matières étrangères ne comprennent pas les fruits non mûrs, marqués ou brisés de la variété considérée (voir 4.4).

La proportion de matières étrangères dans les piments enragés ou forts entiers, déterminée selon la méthode décrite dans l'ISO 927, ne doit pas excéder 1 % (m/m).

### 4.4 Fruits non mûrs, marqués ou brisés

La proportion de fruits non mûrs, marqués ou brisés dans les piments enragés ou forts entiers ne doit pas excéder 2 % (m/m).

NOTE — Une méthode de détermination fera l'objet d'une future Norme internationale.

### 4.5 Caractéristiques chimiques<sup>1)</sup>

Les piments enragés ou 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
Indice d'insoluble dit «cellulosique», % (m/m) sur sec max.	28	ISO 5498

En outre, la proportion de piments enragés et de piments forts en poudre passant à travers un tamis de 500 µm d'ouverture nominale de maille, doit être d'au moins 95 %.

## 5 Échantillonnage

Échantillonner les piments enragés ou forts entiers ou en poudre selon la méthode spécifiée dans l'ISO 948.

<sup>1)</sup> Des limites concernant les substances toxiques seront ajoutées ultérieurement en accord avec les recommandations de la Commission FAO/OMS du Codex alimentarius.

## 6 Méthodes d'essai

Les échantillons pour essais de piments enragés ou 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 mentionnées en 4.3 et dans le tableau 1.

NOTE — Une méthode relative à la préparation de l'échantillon pour essai fera l'objet d'une future Norme internationale.

## 7 Emballage et marquage

### 7.1 Emballage

#### 7.1.1 Piments entiers

Les piments enragés ou forts entiers doivent être placés dans des emballages propres et sains, faits en matière qui ne puisse avoir d'action sur le produit.

#### 7.1.2 Piments en poudre

Les piments enragés ou forts en poudre doivent être placés dans des emballages propres, sains, étanches, opaques, faits en matière qui ne puisse avoir d'action sur le produit.

### 7.2 Marquage

#### 7.2.1 Piments entiers

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

- a) nom du produit et nom commercial ou, le cas échéant, marque;
- b) nom et adresse du producteur ou de l'emballleur;
- c) masse nette;
- d) pays de production;
- e) éventuellement, référence à la présente Norme internationale.

#### 7.2.2 Piments en poudre

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

- a) nom du produit et nom commercial ou, le cas échéant, marque;
- b) nom et adresse du producteur ou de l'emballleur;
- c) masse nette;
- d) éventuellement, référence à la présente Norme internationale.

## Annexe A

## Classification des piments enragés ou forts entiers

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.)

Le degré piquant et les noms commerciaux de quelques types de piments enragés ou forts entiers que l'on trouve dans le commerce international sont indiqués dans le tableau 2.

Tableau 2 – Classification des piments enragés ou forts entiers

Degré piquant	Nom commercial	Pays de production
Espèces très piquantes	Mali chillies	Mali
	Chilitepin	Mexique
	Tabasco	Mexique
	Mexican Green chillies	Mexique
	Li Ling	Chine
	Fukien Rice chillies	Chine
	Hainsn	Chine
	Kwang si	Chine
	Hantan	Chine
	Haimen	Chine
	Mombasa chillies	Ouganda
	Malawi	Malawi
	Zanzibar	Tanzanie, République-Unie de
	Kenya	Kenya
	Hontaka	Japon
	Tenkata	Japon
	Birds Eye chillies	Papouasie-Nouvelle-Guinée
	Dandicut chillies	Pakistan
	Louisiana chillies	USA
	Sport peppers	USA/Mexique
Birds tongues (Madagascar chillies)	Madagascar	
Ancho	Mexique	
Thai red chillies	Thaïlande	
Espèces piquantes	Pakistan	Pakistan
	Sian stemless	Chine
	Sannam S4	Inde
	Malaga	Inde
	Santaka	Japon
	Finger peppers	Turquie
	Zanzibar (Tanzanie)	Tanzanie, République-Unie de
	Bombay chillies	Inde
	Morocco capsicum	Maroc
	Chilli goods	Chine
	Bang Chang chillies	Thaïlande

## Annexe B

### Recommandations relatives à l'entreposage et au transport

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.)

**B.1** Les piments enragés ou forts doivent être placés dans des emballages opaques permettant à l'air de passer et empêchant autant que possible la lumière d'entrer. Ils doivent être entreposés dans des locaux couverts, bien protégés du soleil, de la pluie et d'une chaleur excessive.

**B.2** L'entrepôt doit être sec, exempt d'odeurs désagréables, et protégé contre l'entrée d'insectes et de vermine. La ventilation doit être réglée de manière à assurer une bonne ventilation en période sèche et à être entièrement arrêtée en période humide. Des dispositions appropriées doivent être prises pour permettre la fumigation dans l'entrepôt.

**B.3** Les emballages doivent être manipulés et transportés de telle manière qu'ils soient protégés de la pluie, du soleil ou d'autres sources de chaleur excessive, des odeurs désagréables et de toute contamination, en particulier dans les cales des navires.

