
**Poivre vert (*Piper nigrum* L.) en saumure —
Spécifications et méthodes d'essai**

*Peppercorns (*Piper nigrum* L.) in brine — Specification and test methods*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11162:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001>



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 11162:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001>

© ISO 2001

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

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 11162 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 7, *Épices*.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11162:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001>

Poivre vert (*Piper nigrum* L.) en saumure — Spécifications et méthodes d'essai

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit les spécifications du poivre vert frais (*Piper nigrum* L.) conservé en saumure.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

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

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

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001)

ISO 948, *Épices — Échantillonnage.* [2a6a66adbd8c/iso-11162-2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001)

ISO 3310-1, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques.*

ISO 5564, *Poivre noir et poivre blanc, entier ou en poudre — Détermination de la teneur en pipérine — Méthode spectrophotométrique.*

3 Termes et définitions

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

3.1

poivre vert en saumure

produit préparé selon un processus approprié à partir des baies fraîches ayant atteint un degré de maturité approprié du *Piper nigrum* L. et satisfaisant aux exigences de la présente Norme internationale

3.2

acidité totale de la saumure

acidité générée par la somme de tous les acides présents dans la saumure et exprimée en fraction massique d'acide citrique, en pourcentage

NOTE L'acide citrique est un triacide de masse molaire égale à 192,13 g.

3.3

teneur en pipérine

quantité de composants piquants (pipérine et composés analogues), contenue dans le produit, déterminée selon le mode opératoire faisant l'objet de la présente Norme internationale

NOTE Elle est exprimée en fraction massique, en pourcentage.

3.4

teneur en chlorures

fraction massique des ions chlorures, exprimée en chlorure de sodium, présents dans la saumure de poivre vert et déterminés selon la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale

4 Spécifications

4.1 Couleur et dimensions

Les baies doivent avoir la couleur caractéristique du poivre vert au degré de maturité approprié, celle-ci allant du vert pâle au vert. Les baies ont entre 3 mm et 6 mm de diamètre et doivent être de dimensions sensiblement uniformes au sein d'un même lot.

4.2 Odeur et flaveur

Les baies doivent avoir l'odeur et la flaveur caractéristiques du poivre vert frais et être totalement exemptes d'odeurs ou saveurs étrangères.

4.3 Matières étrangères

Dans le cadre de la présente Norme internationale, sont considérées comme matières étrangères toutes matières autres que les baies de poivre vert, qu'elles soient d'origine végétale (par exemple tiges ou feuilles) ou minérale (par exemple sable).

NOTE Les baies légères, avortées ou brisées ne sont pas considérées comme matières étrangères.

La teneur totale en matières étrangères, lorsqu'elle est déterminée selon la méthode spécifiée dans l'ISO 927, ne doit pas être supérieure à 1 % (fraction massique).

4.4 Baies défectueuses

Le pourcentage total des baies défectueuses, y compris les baies décolorées, les baies foncées, les baies légères et avortées, ne doit pas être supérieur à 4 % (fraction massique), lorsqu'il est déterminé par séparation physique sur un échantillon ayant une masse nette égouttée de 500 g.

4.5 Absence de moisissures, insectes, conservateurs, matières colorantes et agents d'aromatisation

Le poivre vert en saumure doit être exempt de moisissures et d'insectes. Il doit être également exempt de conservateurs, de matières colorantes et d'agents d'aromatisation, sauf s'ils sont autorisés par les législations nationales des pays importateurs.

4.6 Teneur en pipérine des baies de poivre vert en saumure

Déterminer la teneur en pipérine selon la méthode décrite dans l'annexe A.

4.7 Caractéristiques de la saumure et conditions de préparation

4.7.1 La saumure doit répondre aux spécifications figurant dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Caractéristiques de la saumure

Caractéristique	Spécification	Méthode
Aspect	Clair et pratiquement exempt de dépôts	Examen visuel
Acide acétique, ou acide citrique, % max.	0,6	Méthode de l'annexe B
Teneur en chlorure, exprimée en chlorure de sodium, %	Comprise entre 12 et 15	Méthode de l'annexe C
pH	Compris entre 4,0 et 4,5	pH-mètre

4.7.2 Le poivre vert en saumure doit être préparé dans de bonnes conditions d'hygiène.

4.8 Masse nette égouttée

La masse nette égouttée ne doit pas être inférieure à 50 % (fraction massique) de la masse nette totale du produit contenu dans le conditionnement lorsqu'elle est déterminée selon la méthode décrite dans l'annexe D.

5 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être réalisé conformément à l'ISO 948.

6 Emballage et marquage

6.1 Emballage

ISO 11162:2001
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001>

Le produit doit être emballé dans des récipients propres et sains et faits en matière ne pouvant exercer aucune action sur le produit et le protégeant de tous dommages.

L'emballage doit satisfaire aux réglementations nationales relatives à la protection de l'environnement.

6.2 Marquage

Les indications suivantes doivent être inscrites directement sur chaque récipient ou mises sur une étiquette attachée au récipient:

- le nom du produit ou le nom commercial, s'il y a lieu;
- le nom et l'adresse du producteur ou de l'emballer;
- le nom de marque, s'il y a lieu;
- le numéro de code ou de lot;
- la masse nette;
- la date limite de consommation conseillée (mois et année);
- toute autre indication demandée par l'acheteur (telle que l'année de récolte, la date d'emballage) ou exigée par les réglementations nationales (par exemple pourcentage d'acide citrique dans la saumure);
- le pays dans lequel le produit a été préparé;
- une référence à la présente Norme internationale

Annexe A (normative)

Détermination de la teneur en pipérine

A.1 Introduction

Des essais ont permis de constater que la méthode de détermination de la teneur en pipérine sur sec, décrite dans l'ISO 5564, ne donnait pas de résultats cohérents lorsqu'on l'appliquait au poivre vert en saumure. Les études réalisées ont pu démontrer que ceci était dû à la présence de chlorure de sodium, et qu'il fallait par conséquent en tenir compte dans le calcul permettant d'obtenir la teneur en pipérine du poivre vert en saumure. C'est la raison pour laquelle une méthode spécifique à ce type de présentation du poivre vert a été mise au point.

A.2 Principe

Extraction à l'éthanol des composés piquants et mesurage spectrométrique à la longueur d'onde de 343 nm, détermination de la teneur en chlorure de sodium, puis calcul de la teneur en pipérine.

A.3 Réactifs

Utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue.

A.3.1 Éthanol, à 96 % (fraction volumique)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11162:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001)

A.4 Appareillage

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2102f367-026e-44fe-bcc1-2a6a66adbd8c/iso-11162-2001>

Appareillage décrit dans l'ISO 5564, ainsi que les éléments suivants.

A.4.1 Coupelle en matière plastique, d'un diamètre supérieur à 10 cm.

A.4.2 Étuve, pouvant être réglée à 50 °C ± 5 °C.

A.4.3 Balance analytique, capable de peser à 0,01 g près.

A.5 Préparation de l'échantillon pour essai

Égoutter les baies.

Peser, à 0,01 g près, environ 50 g à 60 g de baies égouttées dans la coupelle en matière plastique (A.4.1). Répartir les baies de façon homogène sur la surface de la coupelle. Placer la coupelle dans l'étuve (A.4.2) réglée à 50 °C pendant 24 h au moins.

A.6 Mode opératoire

A.6.1 Détermination de la teneur en chlorure de sodium de la saumure

Déterminer la teneur en chlorure de sodium selon la méthode décrite dans l'annexe C.

A.6.2 Détermination de la teneur en eau

Déterminer la teneur en eau des baies égouttées et séchées (voir A.5) puis broyées, selon la méthode décrite dans l'ISO 939.

A.6.3 Détermination de la teneur en pipérine

Déterminer la teneur en pipérine sur brut des baies égouttées et séchées (voir A.5) puis broyées, selon la méthode décrite dans l'ISO 5564, mais en utilisant une prise d'essai de 0,7 g au lieu de 0,5 g.

A.7 Expression des résultats

La teneur en pipérine, sur sec, est obtenue à l'aide de la formule suivante:

$$P / \left[\left(1 - \frac{H}{100} \right) \left(1 + \frac{S}{100} \right) - \frac{S}{100} \times \frac{(m_1 - m_0)}{(m_2 - m_0)} \right]$$

où

P est la teneur en pipérine des baies égouttées, séchées et broyées, exprimée en fraction massique en pourcentage, obtenue en A.6.3;

H est la teneur en eau des baies égouttées, séchées et broyées, exprimée en fraction massique en pourcentage, obtenue en A.6.2;

S est la teneur en chlorure de sodium de la saumure, exprimée en fraction massique en pourcentage, obtenue en A.6.1;

m_0 est la masse, en grammes, de la coupelle vide;

m_1 est la masse, en grammes, de la coupelle vide et des baies égouttées;

m_2 est la masse, en grammes, de la coupelle vide et des baies égouttées et séchées.