

# CODEX ALIMENTARIUS

NORMES ALIMENTAIRES INTERNATIONALES



Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture



Organisation  
mondiale de la Santé

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## **NORME POUR LES FRUITS ET LÉGUMES MARINÉS FERMENTÉS**

**CXS 260-2007**

**Adoptée en 2007. Amendée en 2015, 2017, 2022, 2023.**

**Amendements de 2022**

Suite aux décisions prises lors de la quarante-cinquième session de la Commission du Codex Alimentarius en décembre 2022, des amendements ont été apportés à la section 8.3 Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail.

**Amendements de 2023**

Suite aux décisions prises lors de la quarante-sixième session de la Commission du Codex Alimentarius en décembre 2023, des amendements ont été apportés à la section 9 Méthodes d'analyse et d'échantillonnage.

## 1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux fruits et légumes marinés fermentés tel qu'ils sont définis à la section 2 ci-dessous, lorsque ces produits sont destinés à la consommation directe, y compris la restauration, ou au reconditionnement si besoin est. Les produits couverts par cette norme comprennent, sans limitation aucune, les oignons, l'ail, les mangues, les radis, le gingembre, les betteraves, les prunes Mont Royal, les poivrons, les cœurs de palmier, le chou, la laitue, les citrons, les petits épis de maïs (jeunes épis de maïs) et la moutarde verte (*Brassica juncea* ssp). La présente norme ne couvre pas les cornichons (concombres) en conserve, le kimchi, les olives de table, le chou blanc pommé, le chutney et les condiments au vinaigre. Elle ne s'applique pas à ce produit lorsque celui-ci est destiné à subir une transformation ultérieure.

## 2. DESCRIPTION

### 2.1 Définition du produit

La dénomination « fruits et légumes marinés fermentés » désigne le produit:

- a) préparé à partir de fruits et/ou légumes sains, propres et comestibles avec ou sans graines, épices, herbes aromatiques et/ou condiments;
- b) traité ou transformé dans le but d'obtenir un produit acide ou acidifié conservé par une fermentation naturelle ou des acidifiants, avec ajout d'ingrédients appropriés afin d'assurer la conservation du produit et sa qualité;
- c) traité d'une façon appropriée avant ou après conditionnement dans un récipient hermétiquement scellé afin d'assurer la qualité et la sécurité sanitaire du produit et d'en empêcher la détérioration; et/ou
- d) conditionné avec ou sans liquide de couverture approprié (par exemple huile, saumure ou en milieu acide tel que du vinaigre) tel que spécifié dans la section 3.1.2, avec des ingrédients convenant au type et à la variété du fruit et légume mariné fermenté, pour assurer un pH équilibré inférieur à 4,6.

### 2.2 Modes de présentation

- a) Tout autre mode de présentation du produit doit être autorisé; toutefois, le produit doit répondre à toutes les spécifications de la norme;
- b) les modes de présentation pourraient inclure, par exemple, les fruits et légumes marinés fermentés entiers, en morceaux, moitiés, quartiers, cubes, émincés, hachés.

### 2.3 Types de conditionnement

**2.3.1 Conditionnement solide (sans milieu de couverture)** – sans aucun milieu de couverture ajouté.

**2.3.2 Conditionnement normal** – avec ajout d'un milieu de couverture, tel que spécifié à la Section 3.1.2.

## 3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

### 3.1 Composition

#### 3.1.1 Ingrédients de base

Fruits et légumes et liquide de couverture si convenant au produit, tels que définis aux sections 2.1(a), 2.1(d) et 3.1.2 en combinaison avec un ou plusieurs des autres ingrédients autorisés énumérés à la section 3.1.3.

#### 3.1.2 Milieux de couverture

**3.1.2.1.** Pour les fruits marinés fermentés, conformément aux *Directives pour les milieux de couverture des fruits en conserve* (CXG 51-2003)<sup>1</sup>.

**3.1.2.2** Pour les légumes marinés fermentés, en conformité avec les dispositions suivantes:

(a) **Ingrédients de base**

Eau, éventuellement avec l'ajout de sel, ou huile ou milieu acide tel que du vinaigre.

(b) **Ingrédients facultatifs**

Les milieux de couverture peuvent contenir des ingrédients visés par les exigences d'étiquetage de la section 8 et peuvent inclure, sans se limiter à ceux-ci, les ingrédients suivants:

- (1) Des denrées alimentaires conférant une saveur sucrée comme les sucres (y compris les sirops), tels que définis dans la *Norme pour les sucres* (CXS 212-1999)<sup>2</sup>, le miel tel que défini dans la *Norme pour le miel* (CXS 12-1981)<sup>3</sup> ou des jus et/ou nectars tels que définis dans la *Norme générale pour les jus et les nectars de fruits* (CXS 247-2005)<sup>4</sup>;

- (2) Plantes aromatiques, épices ou leurs essences, assaisonnements (en conformité avec les normes pertinentes du Codex pour les épices ou les herbes culinaires);
- (3) vinaigre;
- (4) huile (en conformité avec les normes pertinentes du Codex pour les huiles végétales);
- (5) purée de tomate (en conformité avec la *Norme pour les concentrés de tomate traités* CXS 57-1981)<sup>5</sup>;
- (6) extrait de malt;
- (7) sauce (par exemple la sauce de poisson);
- (8) sauce de soja;
- (9) d'autres ingrédients, le cas échéant.

### 3.1.3 Autres ingrédients autorisés

- (a) céréales;
- (b) fruits séchés;
- (c) extrait de malt;
- (d) fruits à coque;
- (e) légumineuses;
- (f) sauce (par exemple sauce de poisson);
- (g) sauce de soja;
- (h) denrées alimentaires conférant une saveur sucrée, telles que sucres (y compris les sirops) et le miel, tels que définis dans les Normes pour les sucres (CXS 212-1999)<sup>2</sup> et le miel (CXS 12-1981)<sup>3</sup> respectivement; et
- (i) autres ingrédients le cas échéant.

## 3.2 Critères de qualité

Le produit doit présenter une couleur, une saveur, une odeur et la texture caractéristiques du produit.

### 3.2.1 Autres critères de qualité

#### 3.2.1.1 Fruits et légumes marinés fermentés dans une huile comestible

Le pourcentage d'huile dans le produit ne doit pas être inférieur à 10%, en poids.

#### 3.2.1.2 Fruits et/ou légumes marinés fermentés en saumure ou en milieu acide

Le pourcentage de sel dans le liquide de couverture ou l'acidité du milieu devra être suffisant pour assurer la conservation et la qualité du produit.

#### 3.2.1.3 Définition des défauts

- (a) Taches – toute caractéristique comprenant, mais non limitée aux meurtrissures, à la gale et à la maladie des taches noires qui affectent l'apparence générale du produit.
- (b) Matières étrangères inoffensives – toute partie végétale (telle que, mais non limitée, à une feuille ou une partie de celle-ci, ou un pédoncule) qui ne pose aucun danger pour la santé humaine mais qui affecte l'apparence générale du produit final.

#### 3.2.1.4 Défauts et tolérances

Le produit doit être pratiquement exempt de défauts tel que défini à la section 3.2.

## 3.3 Classification des unités «défectueuses»

Tout récipient qui ne répond pas à une ou plusieurs des spécifications applicables en matière de qualité stipulées à la section 3.2 (à l'exception de celles qui sont déterminées sur la moyenne des échantillons prélevés) doit être considéré comme « défectueux ».

### 3.4 Acceptation des lots

Un lot doit être considéré comme répondant aux spécifications applicables en matière de qualité définies à la section 3.2 lorsque:

- a) dans le cas des spécifications qui ne sont pas déterminées sur la moyenne, le nombre des unités « défectueuses » définies à la section 3.3 ne dépasse pas le critère d'acceptation (c) du plan d'échantillonnage approprié, en fonction d'un NQA de 6,5; et
- b) Les spécifications qui sont établies sur la moyenne des échantillons prélevés sont satisfaisantes.

## 4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Les régulateurs d'acidité, les antimoussants, les antioxydants, les colorants, les agents de rétention de la couleur, les agents affermissants, les exaltateurs d'arôme, les conservateurs, les séquestrants, les stabilisants et les édulcorants utilisés conformément aux tableaux I et II de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995)<sup>6</sup> pour la catégorie d'aliments de laquelle font partie les fruits et légumes marinés fermentés (à savoir, l'une des catégories suivantes: 04.1.2.3, 04.1.2.10, 04.2.2.3, et 04.2.2.7), ou répertoriés dans le tableau III de la *Norme générale pour les additifs alimentaires*<sup>6</sup> sont admissibles pour l'emploi dans les aliments conformément à cette norme.

## 5. CONTAMINANTS

- 5.1 Les produits visés par les dispositions de la présente norme doivent être conformes aux limites maximales de la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (CXS 193-1995)<sup>7</sup>.
- 5.2 Les produits couverts par les dispositions de la présente norme doivent satisfaire aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ces produits par la Commission du Codex Alimentarius

## 6. HYGIÈNE

- 6.1 Il est recommandé de préparer et manipuler les produits couverts par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969)<sup>8</sup>, du *Code d'usages en matière d'hygiène pour les conserves non acidifiées ou acidifiées, de produits alimentaires naturellement peu acides* (CXC 23-1979)<sup>9</sup> et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.
- 6.2 Les produits doivent être conformes à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997)<sup>1,10</sup>.

## 7. POIDS ET MESURES

### 7.1 Remplissage du récipient

#### 7.1.1 Remplissage minimal

Le récipient doit être bien rempli de produit (y compris le milieu de couverture si convenant) qui ne doit pas occuper moins de 90% (moins tout espace supérieur nécessaire selon les bonnes pratiques de fabrication) de la capacité en eau du récipient. La capacité en eau du récipient correspond au volume d'eau distillée, à 20°C, que contient le récipient une fois complètement rempli et fermé.

#### 7.1.2 Classification des unités « défectueuses »

Tout récipient qui ne répond pas aux spécifications requises à la section 7.1.1 en ce qui concerne le remplissage minimal doit être considéré comme « défectueux ».

#### 7.1.3 Acceptation des lots

Un lot doit être considéré comme remplissant les conditions requises à la section 7.1.1 lorsque le nombre d'unités « défectueuses » requises à la section 7.1.2 ne dépasse pas le critère d'acceptation (c) du plan d'échantillonnage approprié, en fonction d'un NQA de 6,5.

---

<sup>i</sup> Pour les produits rendus commercialement stériles conformément au *Code d'usages en matière d'hygiène pour les conserves non acidifiées ou acidifiées, de produits alimentaires naturellement peu acides* (CXC 23-1979), on ne recommande pas d'utiliser les critères microbiologiques car ils n'offrent pas de garantie aux consommateurs que les aliments sont sûrs et qu'ils conviennent à la consommation.

#### 7.1.4 Poids égoutté minimal

7.1.4.1 Le poids égoutté du produit ne doit pas être inférieur aux pourcentages suivants, calculés sur la base du poids d'eau distillée, à 20°C, que contient le récipient une fois complètement rempli et fermé<sup>ii</sup>.

- (a) Les modes de préparation Entier et Moitié ne devraient pas représenter moins de 40% du poids net;
- (b) Les modes de préparation en morceaux et autres modes de préparation ne doivent pas représenter moins de 50% du poids net (à l'exception du chou rouge mariné qui ne doit pas représenter moins de 45% du poids net).

#### 7.1.4.2 Acceptation des lots

En ce qui concerne le poids égoutté minimal, on doit juger que le produit répond aux spécifications lorsque le poids égoutté moyen de tous les récipients n'est pas inférieur au minimum requis, sous réserve qu'aucun de ces récipients ne présente une valeur excessivement faible.

### 8. ÉTIQUETAGE

8.1 Le produit couvert par les dispositions de la présente norme doit être étiqueté conformément à la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985)<sup>11</sup>. En outre, les dispositions spécifiques suivantes sont applicables:

#### 8.2 Nom du produit

8.2.1 L'étiquette doit indiquer le type de fruit et légume mariné fermenté et le nom de l'ingrédient principal. Exemple – l'étiquette d'un légume mariné fermenté de gingembre devra indiquer « gingembre mariné fermenté en saumure ».

8.2.2 Le mode de présentation doit être déclaré.

8.2.3 Le nom du produit doit comprendre une indication relative au milieu de couverture, telle que décrit dans la section 2.1 (d).

#### 8.3 Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail

L'étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail doit être conforme à la *Norme générale sur l'étiquetage des récipients de denrées alimentaires non destinés à la vente au détail* (CXS 346-2021)<sup>12</sup>.

### 9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

Afin de vérifier la conformité à cette Norme, les méthodes d'analyse et d'échantillonnage contenues dans *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées* (CXS 234-1999)<sup>13</sup> correspondant aux dispositions de cette Norme doivent être utilisées.

---

<sup>ii</sup> Pour les récipients rigides non métalliques, tels que bocaux en verre, le poids égoutté du produit doit être calculé sur la base du poids d'eau distillée, à 20°C, que contient le récipient une fois complètement rempli moins 20 ml.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 
- <sup>1</sup> FAO et OMS. 2003. *Directives pour les milieux de couverture des fruits en conserve*. Directive du Codex Alimentarius, n° CXG 51-2003. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>2</sup> FAO et OMS. 1999. *Norme pour les sucres*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 212-1999. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>3</sup> FAO et OMS. 1981. *Norme pour le miel*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 12-1981. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>4</sup> FAO et OMS. 2005. *Norme générale pour les jus et les nectars de fruits*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 247-2005. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>5</sup> FAO et OMS. 1981. *Norme pour les concentrés de tomates traités*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 57-1981. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>6</sup> FAO et OMS. 1995. *Norme générale pour les additifs alimentaires*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 192-1995. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>7</sup> FAO et OMS. 1995. *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 193-1995. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>8</sup> FAO et OMS. 1969. *Principes généraux d'hygiène alimentaire*. Code d'usages du Codex Alimentarius, n° CXC 1-1969. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>9</sup> FAO et OMS. 1979. *Code d'usages en matière d'hygiène pour les conserves non acidifiées ou acidifiées, de produits alimentaires naturellement peu acides*. Code d'usages du Codex Alimentarius, n° CXC 23-1979. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>10</sup> FAO et OMS. 1997. *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments*. Directive du Codex Alimentarius, n° CXG 21-1997. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>11</sup> FAO et OMS. 1985. *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 1-1985. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>12</sup> FAO et OMS. 2021. *Norme générale sur l'étiquetage des récipients de denrées alimentaires non destinés à la vente au détail*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 346-2021. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- <sup>13</sup> FAO et OMS. 1999. *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 234-1999. Commission du Codex Alimentarius. Rome.