

# C O D E X   A L I M E N T A R I U S

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 CHÂTAIGNES EN CONSERVE ET LA PURÉE DE CHÂTAIGNES EN CONSERVE**

**CXS 145-1985**

**Adoptée en 1985. Amendée en 2015, 2017.**

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Définition du produit

1.1.1 On entend par châtaignes en conserve le produit: (a) préparé à partir de châtaignes fraîches, saines, mûres, des variétés répondant aux caractéristiques des espèces *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. (Châtaignes japonaises) ou *Castanea sativa* Miller (Châtaignes européennes), décortiquées et débarrassées de leur tégument et écotées (c'est-à-dire privées de cordons dans les nervures)<sup>1</sup>; (b) conditionné avec ou sans eau et/ou du jus de fruits pouvant ou non contenir des sucres, des aromatisants ou d'autres ingrédients convenant au produit; et (c) soumis, avant ou après conditionnement dans un récipient hermétiquement clos, à un traitement thermique destiné à en empêcher la détérioration.

1.1.2 On entend par purée de châtaignes en conserve le produit (a) en purée, obtenu par tamisage ou par tout autre moyen physique permettant l'obtention de pulpe de fruit à partir de châtaignes répondant à la définition de l'alinéa 1.1.1 (a); (b) conditionné avec ou sans sucres et d'autres ingrédients convenant au produit; et (c) soumis à un traitement thermique selon la procédure définie à l'alinéa 1.1.1 (c).

### 1.2 Modes de présentation

#### 1.2.1 Châtaignes en conserve

Les châtaignes en conserve peuvent être présentées selon l'un des modes ci-après:

- a) **Entières** - châtaignes entières, débarrassées ou non de leur tégument et/ou parées en forme de tétraèdre.
- b) **Brisures**<sup>2</sup> - pouvant être de taille et/ou de forme irrégulière.

#### 1.2.2 Purée de châtaignes en conserve

- a) **Édulcorée** - avec adjonction des sucres énumérés à la section 2.1 b), au minimum 12 pour cent d'extrait sec soluble total (12° Brix).
- b) **Non édulcorée** - sans adjonction de sucres; au minimum 10 pour cent d'extrait sec soluble total (10° Brix).

#### 1.2.3 Autres modes de présentation

Toute autre présentation du produit est admise, à condition:

- a) qu'elle soit suffisamment différente des autres modes de présentation exposés dans la présente norme;
- b) qu'elle satisfasse à toutes les autres exigences de la présente norme;
- c) qu'elle soit décrite de façon appropriée sur l'étiquette afin qu'il n'y ait pas, pour le consommateur, possibilité de confusion ou d'erreur.

## 2. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

### 2.1 Milieux de couverture

Lorsqu'un milieu de couverture est utilisé, il peut consister de:

- a) Eau - dans lequel l'est est le seul milieu de couverture;
- b) Eau pouvant contenir un ou plusieurs des édulcorants nutritifs suivants tels que définis par la Commission du Codex Alimentarius: saccharose, sirop de sucre inverti, dextrose, sirop de glucose sec, sirop de glucose, fructose, sirop de fructose, miel.

### 2.2 Classification des milieux de couverture lorsqu'il y a adjonction d'édulcorants nutritifs

2.2.1 Lorsqu'on ajoute des édulcorants nutritifs à l'eau, le milieu de couverture doit être classé en fonction de la densité finale, comme suit:

Eau légèrement sucrée	}	- Au minimum 10° Brix
Eau sucrée légèrement	}	- mais moins de 14° Brix
Sirop très léger	}	

<sup>1</sup> Dans le cas de châtaignes non débarrassées de leur tégument, elles devraient être traitées à l'alcool afin d'enlever l'astringence des téguments.

<sup>2</sup> Le terme anglais "broken" est traduit en français par "brisure".

Sirop léger	- Au moins 14° Brix - mais moins de 18° Brix
Sirop épais	- Au moins 18° Brix - mais moins de 22° Brix
Sirop très épais	- Au moins 22° Brix

**2.2.2** La densité finale du sirop doit être déterminée sur la moyenne, mais aucun récipient ne doit présenter une densité Brix plus faible que celle de la catégorie immédiatement inférieure.

### **2.3 Autres ingrédients**

La purée de châtaignes en conserve peut être additionnée de "sucres" tels qu'énumérés à la section 2.1 (b). Ils doivent représenter 2 pour cent au maximum du poids net total. Les châtaignes et la purée de châtaignes peuvent être additionnées de "sel" (chlorure de sodium) en quantité n'excédant pas 1 pour cent au poids net total.

### **2.4 Critères de qualité**

#### **2.4.1 Couleur**

Lorsqu'il n'est pas ajouté de colorant, les châtaignes en conserve ou la purée de châtaignes en conserve doivent présenter la couleur normale caractéristique de la variété utilisée. Une coloration brune et une perte de couleur doivent être considérées comme des défauts.

#### **2.4.2 Saveur**

Les châtaignes en conserve et la purée de châtaignes en conserve doivent présenter une saveur et une odeur normales, exemptes de toute saveur ou d'odeur étrangères aux produits.

#### **2.4.3 Texture**

**2.4.3.1** Les châtaignes en conserve doivent présenter une texture raisonnablement uniforme; elles ne doivent pas être excessivement consistantes, ni trop molles.

**2.4.3.2** La purée de châtaignes en conserve doit présenter une consistance épaisse homogène et la taille des particules doit être uniforme.

#### **2.4.4 Uniformité de calibre**

Entières - 95 pour cent du nombre des unités doivent avoir un calibre pratiquement uniforme, le poids de l'unité la plus grosse ne doit pas être plus du double de celui de l'unité la plus petite.

#### **2.4.5 Tolérances de défauts**

Le produit être pratiquement exempt de défauts tels que matières végétales inoffensives, coques, téguments (dans les modes de présentation "sans tégument"), d'unités tachées, fendues et brisées (dans les modes de présentation "entières"), et d'unités décolorées. La présence de petits grumeaux dans la purée de châtaignes en conserve ne devrait pas être considérée comme un défaut. Certains défauts courants ne doivent pas être présents en quantités supérieures aux limites suivantes:

14 pour cent maximum en masse de châtaignes non écotées par rapport au poids net égoutté; et

20 pour cent maximum de châtaignes non entières par rapport au poids net égoutté pour le mode de présentation "entières".

#### **2.4.6 Classification des unités "défectueuses"**

Tout récipient ne répondant pas à une ou plusieurs des spécifications de qualité requises aux alinéas 2.4.1 à 2.4.5 (à l'exception des matières végétales étrangères qui se fondent sur la moyenne de tout l'échantillon) doit être considéré comme "défectueux".

#### **2.4.7 Acceptation des lots**

Un lot est considéré comme remplissant les spécifications de qualité définies à l'alinéa 2.4.5 lorsque le nombre des unités "défectueuses" définies à l'alinéa 2.4.6 ne dépasse pas le critère d'acceptation c) d'un plan d'échantillonnage approprié avec un NQA de 6,5. (Voir textes pertinents du Codex concernant les méthodes d'analyse et d'échantillonnage).

### 3. ADDITIFS ALIMENTAIRES

	<b>Concentration maximale dans le produit fini</b>
<b>3.1 Agent chélateur</b>	
3.1.1 Polyphosphate de sodium	Limitée par les BPF
<b>3.2 Antioxydants</b>	
3.2.1 Acide L-ascorbique	} 300 mg/kg calculée en acide ascorbique,
3.2.2 Ascorbate de sodium	} seul ou en combinaison
<b>3.3 Acidifiants</b>	
3.3.1 Acide citrique	}
3.3.2 Acide malique	} Limitée par les BPF
3.3.3 Acide L-tartrique	10 g/kg
<b>3.4 Agent de blanchiment</b>	
3.4.1 Anhydride sulfureux (n'est pas autorisé dans la purée)	30 mg/kg, calculée en SO <sub>2</sub>
<b>3.5 Colorants naturels</b>	
3.5.1 Curcumine (CI 75300)	}
3.5.2 Safran (CI 75100)	} Limitée par les BPF
3.5.3 Jaune Carthame (CI 75140)	}
<b>3.6 Aromatisants</b>	
3.6.1 Extrait de vanille	} Limitée par les BPF
3.6.2 Vanilline	}
<b>3.7 Épaississants</b>	
3.7.1 Pectines	Limitée par les BPF
<b>3.8 Agents affermissants</b>	

Les agents affermissants utilisés conformément aux tableaux 1 et 2 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995) dans la catégorie d'aliment 04.2.2.4 (Fruits en boîte ou en bocaux (pasteurisés) ou pasteurisés sous pression (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines ou répertoriés dans le tableau 3 de la Norme générale sont admissibles pour l'emploi dans les aliments conformément à cette norme.

### 4. CONTAMINANTS

Plomb (Pb)	1 mg/kg
Étain (Sn)	250 mg/kg

### 5. HYGIÈNE

- 5.1 Il est recommandé que le produit visé par la présente norme soit préparé et manipulé conformément aux sections pertinentes des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXP 1-1969) et des autres Codes d'usages recommandés par la Commission du Codex Alimentarius applicables au produit.
- 5.2 Dans toute la mesure où le permettent de bonnes pratiques de fabrication, le produit doit être exempt de toute substance anormale.
- 5.3 Quand il est analysé selon des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'examen, le produit:
- doit être exempt de micro-organismes en quantités pouvant présenter un risque pour la santé;
  - doit être exempt de parasites pouvant présenter un risque pour la santé; et
  - ne doit contenir aucune substance provenant de micro-organismes en quantités pouvant présenter un risque pour la santé.

## 6. POIDS ET MESURES

### 6.1 Remplissage du récipient

#### 6.1.1 *Remplissage minimal*

Le récipient doit être bien rempli avec des châtaignes ou de la purée de châtaignes et le produit (y compris le milieu de couverture) ne doit pas occuper moins de 90 pour cent 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 clos une fois entièrement rempli.

#### 6.1.2 *Classification des unités "défectueuses"*

Tout récipient qui ne répond pas aux spécifications requises à l'alinéa 6.1.1 en ce qui concerne le remplissage minimal (90 pour cent de la capacité en eau du récipient) doit être considéré comme "défectueux".

#### 6.1.3 *Acceptation des lots*

Un lot sera considéré comme remplissant les conditions requises à l'alinéa 6.1.1 lorsque le nombre d'unités "défectueuses" définies à l'alinéa 6.1.2 ne dépasse pas le critère d'acceptation c) d'un plan d'échantillonnage approprié avec un NQA de 6,5. (Voir textes pertinents du Codex concernant les méthodes d'analyse et d'échantillonnage).

#### 6.1.4 *Poids égoutté minimal*

- 6.1.4.1 Le poids égoutté du produit conditionné dans un milieu de couverture liquide, calculé sur la base de la masse d'eau distillée à 20°C, que contient le récipient une fois complètement rempli et fermé ne doit pas être inférieur aux pourcentages ci-après.

Capacité en eau du récipient supérieure à 300 ml            60 %

Capacité en eau du récipient inférieure à 300 ml            55 %

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

## 7. ÉTIQUETAGE

Outre les spécifications de la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985), les dispositions spécifiques suivantes sont applicables:

### 7.1 Nom du produit

- 7.1.1 Le nom de l'aliment doit être "châtaignes" s'il correspond à la définition de l'alinéa 1.1.1 ou "purée de châtaignes", s'il correspond à la définition de l'alinéa 1.1.2.

- 7.1.2 Les mentions ci-après, suivant le cas, doivent figurer dans l'appellation ou à proximité immédiate de celle-ci:

"Entières"

"Brisées"

"Sucrées"

}

dans le cas de la purée de châtaignes seulement

"Sans addition de sucres"

}

Si le produit est fabriqué conformément aux dispositions relatives aux autres modes de présentation à l'alinéa 1.2.3, l'étiquette doit contenir à proximité du nom du produit des indications destinées à éviter que le consommateur ne soit induit en erreur ou dérouté.

- 7.1.3 La mention "avec tégument" doit figurer dans l'appellation ou placée à proximité de celle-ci.

- 7.1.4 La déclaration du milieu de couverture doit être incluse dans l'appellation ou placée à proximité de celle-ci.

- 7.1.4.1 Lorsque le milieu de couverture est composé d'eau, le milieu de couverture doit être déclaré comme suit:

"À l'eau" ou "Conditionné à l'eau".

**7.1.4.2** Lorsqu'on ajoute des édulcorants nutritifs à l'eau, le milieu de couverture doit être déclaré comme étant:

"Eau légèrement sucrée"

"Eau sucrée légèrement"

"Sirop très léger"

"Sirop léger"

"Sirop épais"

"Sirop très épais"

**7.1.4.3** Lorsque le milieu de couverture ne contient aucun agent édulcorant d'ajout, la mention "aucune adjonction de sucre" ou toute autre mention analogue peut figurer en liaison avec le nom du produit ou à proximité de celui-ci.

## **8. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE**

Pour vérifier la conformité avec cette norme, on utilisera les méthodes d'analyse et d'échantillonnage figurant dans les *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées* (CXS 234-1999) se rapportant aux dispositions de cette norme.