

# 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 MYRTILLES SURGELÉES

CXS 76-1981\*

Adoptée en 1981. Amendée en 2019, 2022.

## Amendements de 2022

Les amendements suivants ont été apportés au texte de la norme par suite des décisions prises lors de la quarante-cinquième session de la Commission du Codex Alimentarius en décembre 2022.

Page	Emplacement	Texte dans version précédente	Texte dans la version amendée
6	Section 6.4 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 <i>Norme générale sur l'étiquetage des récipients de denrées alimentaires non destinés à la vente au détail</i> (CXS 346-2021).

\* Précédemment CAC/RS 76-1976.

## 1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux myrtilles surgelées appartenant à l'espèce *Vaccinium myrtillus* L. telles qu'elles sont définies ci-dessous et présentées pour la consommation directe sans autre transformation que, le cas échéant, le reconditionnement. Elle ne s'applique pas aux produits expressément destinés à subir d'autres transformations ou à être utilisés à d'autres fins industrielles et indiqués comme tels. Elle ne s'applique pas non plus aux produits visés par la norme spéciale pour les myrtilles américaines surgelées.

## 2. DESCRIPTION

### 2.1 Définition du produit

La dénomination "myrtilles surgelées" désigne le produit préparé à partir de myrtilles propres, saines, mûres, d'une texture ferme et conforme aux caractéristiques de *Vaccinium myrtillus* L., avec ou sans sucre sec ou sirop, puis emballées et congelées de façon appropriée.

### 2.2 Définition du traitement

Par "myrtilles surgelées", on entend le produit soumis à un procédé de surgélation à l'aide d'un équipement approprié et dans les conditions définies ci-après. La surgélation doit être effectuée de façon que la zone de température de cristallisation maximale soit franchie rapidement. L'opération ne doit être considérée comme achevée qu'au moment où la température au centre thermique du produit a atteint  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ) après stabilisation thermique. La pratique reconnue du reconditionnement des produits surgelés dans des conditions contrôlées est autorisée.

### 2.3 Pratiques de manutention

Le produit doit être manipulé dans des conditions propres à en conserver la qualité au cours du transport, de l'entreposage et de la distribution, jusqu'au moment de la vente finale inclusivement. Il est recommandé que, tout au long des opérations d'entreposage, de transport, de distribution et de vente au détail, le produit soit manutentionné en conformité des dispositions du *Code d'usages international recommandé pour le traitement et la manutention des denrées surgelées* (CXC 8-1976).

### 2.4 Présentation

#### Modes de présentation

Les myrtilles surgelées doivent être présentées non agglomérées (fruits non agglutinés les uns aux autres) ou agglomérées (en bloc d'une seule masse).

## 3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

### 3.1 Ingrédients facultatifs

Sucres (saccharose, sucre inverti, sirop de sucre interverti, dextrose, fructose, sirop de glucose, sirop de glucose déshydraté).

### 3.2 Composition

#### 3.2.1 Myrtilles préparées avec des sucres secs

La teneur totale en solides solubles, déterminée par réfractométrie à  $20^{\circ}\text{C}$  et exprimée en saccharose, du liquide extrait de l'échantillon décongelé et broyé, ne doit pas être supérieure à 35 % m/m ni inférieure à 18 % m/m.

#### 3.2.2 Myrtilles préparées au sirop

La quantité de sirop utilisée ne doit pas dépasser celle qui est nécessaire pour couvrir les fruits et remplir les espaces qui les séparent. La teneur totale en matière sèche soluble, déterminée par réfractométrie à  $20^{\circ}\text{C}$  et exprimée en saccharose, du liquide extrait de l'échantillon décongelé et broyé, ne doit pas être supérieure 25 % m/m ni inférieure à 15 % m/m.

#### 3.2.3 Définition des unités "défectueuses" pour ce qui est de la composition

Tout échantillon unitaire dont la teneur totale en matière sèche soluble est en dehors des limites spécifiées aux alinéas 3.2.1 et 3.2.2 doit être considéré comme "défectueux", à condition toutefois qu'il ne s'en écarte par de plus de 5 % m/m.

#### 3.2.4 Acceptation des lots pour ce qui est de la composition

Un lot est considéré comme satisfaisant aux critères de composition lorsque le nombre des unités "défectueuses" définies à l'alinéa 3.2.3 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).

### 3.3 Facteurs de qualité

#### 3.3.1 Spécifications générales

Les myrtilles surgelées doivent être:

- a) de caractéristiques variétales similaires;
- b) d'une bonne coloration;
- c) exemptes de toute saveur et odeur étrangères;
- d) propres, saines et pratiquement exemptes de moisissures et d'autres matières étrangères inoffensives.

et en ce qui concerne les défauts d'apparence ou autres défauts faisant l'objet d'une tolérance, les myrtilles surgelées doivent être:

- e) pratiquement exemptes de sable et de terre;
- f) si elles sont présentées non agglomérées, elles doivent être pratiquement exemptes de myrtilles agglutinées à d'autres myrtilles dont on ne puisse les séparer facilement à la main sans les abîmer alors qu'elles sont à l'état congelé;
- g) pratiquement exemptes de matières végétales étrangères (MVE);
- h) raisonnablement exemptes de pédicelles (queues);
- i) pratiquement exemptes de baies vertes;
- j) pratiquement exemptes de variétés dissemblables de baies comestibles autres que les myrtilles;
- k) raisonnablement exemptes de baies abîmées;
- l) raisonnablement exemptes de baies non développées ou desséchées.

#### 3.3.2 Spécifications analytiques

Les impuretés minérales, telles que sable, terre et vase ne doivent pas dépasser 0,05 % m/m du produit entier (baies et milieu de couverture, le cas échéant).

#### 3.3.3 Caractéristiques du produit non aggloméré

Si le produit est présenté non aggloméré, une tolérance de 10 % m/m est admise pour les fruits agglutinés les uns aux autres et ne se séparant pas facilement les uns des autres à l'état congelé. L'échantillon unitaire du produit non aggloméré est constitué par le contenu entier du récipient ou par une quantité aussi grande que possible.

#### 3.3.4 Définitions des défauts d'apparence

- a) **Matières végétales étrangères (MVE)** - feuilles ou parties de myrtiller, ou toute autre matière végétale inoffensive;
- b) **Pédicelles (queues)** - tiges rattachant immédiatement la myrtille à la plante, qu'elles soient ou non reliées au fruit, d'une longueur de 2 mm ou plus;
- c) **Baies vertes** - baies entièrement incolores ou ayant une coloration verte prédominant sur la couleur normalement violet rougeâtre des myrtilles;
- d) **Variétés dissemblables** - autres baies comestibles nettement différentes par leur couleur ou leur forme, ayant des caractéristiques intrinsèques absolument différentes de celles des myrtilles;
- e) **Myrtilles abîmées** - myrtilles présentant des signes visibles de détérioration due à des insectes ou à des maladies;
- f) **Baies non développées ou desséchées** - baies racornies, sèches ou dures.

#### 3.3.5 Dimension standard de l'échantillon

La dimension de l'échantillon pour l'évaluation des défauts d'apparence est 300 g de fruits égouttés (voir textes pertinents du Codex concernant les méthodes d'analyse et d'échantillonnage).

#### 3.3.6 Tolérances de défauts d'apparence

Dans l'échantillon unitaire standard défini à l'alinéa 3.3.5, des points seront attribués aux défauts d'apparence classés en défauts "mineurs" ou "majeurs", conformément au tableau 1. Pour que l'échantillon unitaire soit acceptable, le nombre de défauts ne doit pas dépasser le "total de points admissible" indiqué dans le tableau pour chaque catégorie, y compris la catégorie "ensemble des défauts".

**TABLEAU 1**  
**(Échantillon unitaire: 300 g)**

Défaut	Unité de mesure	Catégorie des défauts		
		Mineurs	Majeurs	Ensemble des défauts
a) MVE	Chaque fragment < 1 cm <sup>2</sup>	1		
	Chaque fragment égal ou supérieur à 1 cm <sup>2</sup>		2	
	Chaque pédicelle	1		
b) Pédicelles	Chaque baie		2	
	Chaque baie		2	
c) Baies vertes			2	
d) Variétés dissemblables				
e) Fruits abîmés	Chaque baie	1		
	légèrement			
	très abîmés		2	
f) Fruits non développés ou desséchés	Chaque baie		2	
TOTAL DE POINTS ADMISSIBLE		20	10	20
Fruits désagrégés, broyés ou écrasés		10 %	m/m	

### 3.3.7 Définition des unités "défectueuses" eu égard aux facteurs de qualité

Tout échantillon unitaire prélevé en conformité 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) doit être considéré comme "défectueux" pour ce qui est des caractéristiques ci-après:

- a) s'il dépasse la tolérance admise pour les impuretés minérales (3.3.2);
- b) s'il dépasse la tolérance admise pour les fruits présentés non agglomérés (3.3.3);
- c) s'il dépasse le total de points admissible pour les défauts d'apparence dans une ou plusieurs des catégories de défauts définies au tableau 1 (3.3.6); ou s'il dépasse la tolérance admise dans le tableau 1 pour les fruits désagrégés, broyés ou écrasés (3.3.6).

### 3.3.8 Acceptation des lots eu égard aux facteurs de qualité

Un lot est considéré comme acceptable eu égard aux facteurs de qualité quand le nombre des unités "défectueuses" définies à l'alinéa 3.3.7 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). Dans l'application de la procédure d'acceptation, chaque unité "défectueuse" définie sous 3.3.7, alinéas a), b) et c), est examinée individuellement pour ce qui est de la caractéristique en cause.

## 4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Aucun additif n'est autorisé.

## 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* (CXC 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. ÉTIQUETAGE**

Outre les spécifications de la *Norme générale d'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985) les dispositions spécifiques ci-après sont applicables:

### **6.1 Nom du produit**

**6.1.1** Le nom du produit, tel qu'il apparaît sur l'étiquette, est "myrtilles".

**6.1.2** En outre, doit figurer sur l'étiquette, associée au mot "myrtilles" ou à proximité immédiate de celui-ci l'indication du milieu de couverture: "au (nom de l'édulcorant, avec mention précisant s'il est utilisé tel quel ou sous forme de sirop)".

**6.1.3** Le mot "surgelées" doit aussi figurer sur l'étiquette; toutefois, le mot "frozen"<sup>1</sup> (congelées) peut être utilisé dans les pays où ce terme est couramment employé pour décrire le produit traité conformément aux dispositions du paragraphe 2.2 de la présente norme.

### **6.2 Spécifications supplémentaires**

Les paquets doivent porter des indications claires sur la façon de les conserver du moment de leur achat chez le détaillant jusqu'à celui de leur utilisation, ainsi que des instructions pour leur décongélation.

### **6.3 Contenu net**

Dans le cas de myrtilles surgelées conditionnées en vrac, les informations exigées ci-dessus doivent soit figurer sur le récipient, soit être fournies dans les documents accompagnant le produit; toutefois, le nom de celui-ci, accompagné du terme "surgelées" (le mot "frozen" peut être utilisé dans les pays anglophones conformément à l'alinéa 6.1.3 de la présente norme), ainsi que le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballleur doivent figurer sur le récipient.

### **6.4 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).

## **7. EMBALLAGE**

L'emballage utilisé pour les myrtilles surgelées doit:

- a) préserver les propriétés organoleptiques et autres caractéristiques qualitatives du produit;
- b) protéger le produit contre toute contamination microbologique ou autre;
- c) protéger le produit contre la déshydratation et, en tant que de besoin, contre les fuites, dans la mesure où le permettent les moyens techniques disponibles;
- d) ne pas communiquer au produit une odeur, saveur, couleur ou autre caractéristique étrangère.

## **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.

---

<sup>1</sup> "Frozen": ce mot est utilisé au lieu de "quick frozen" dans certains pays anglophones.