

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 - www.codexalimentarius.org

NORME SUR LES MYRTILLES AMÉRICAINES SURGELÉES

CXS 103-1981

Adoptée en 1981. Amendée en 201 et 2022.

Modification rédactionnelle de 2025

Suite aux décisions prises lors de la quarante-sixième session de la Commission du Codex Alimentarius en décembre 2023, "Norme pour" a été remplacé par "Norme sur" dans le titre et dans la présente Norme.
Source: REP23/CAC, paragraphes 153 et 156.

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 6.4 Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail.

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente Norme (antérieurement CAC/RS 103-1978) s'applique aux myrtilles américaines surgelées appartenant aux espèces *Vaccinium corymbosum* L.^{i,ii}, *Vaccinium angustifolium* AIT.ⁱⁱⁱ et *Vaccinium ashei* READE^{iv}, telles qu'elles sont définies ci-dessous et offertes à 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 des fins industrielles et indiqués comme tels. Elle ne s'applique pas non plus aux myrtilles surgelées^v visées par la *Norme pour les myrtilles surgelées* (CXS 76-1981)¹.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

Par «myrtilles américaines surgelées» on entend le produit préparé à partir de myrtilles américaines fraîches, propres, saines, mûres, équeutées et d'une texture ferme répondant aux caractéristiques du genre *Vaccinium corymbosum* L.^{2,3}, *Vaccinium angustifolium* AIT et *Vaccinium ashei* READE, éventuellement conditionnées avec du sucre sec ou un sirop de sucre, puis congelées de façon appropriée.

2.2 Définition du traitement

Par «myrtilles américaines 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°C (0°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 pour la transformation et la manipulation des aliments surgelés* (CXC 8-1976)².

2.4 Présentation

2.4.1 Mode de présentation

Les myrtilles américaines surgelées peuvent 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 américaines préparées avec des sucres secs

La teneur totale en matière sèche soluble, exprimée en saccharose et déterminée par réfractométrie à 20°C du liquide extrait de l'échantillon décongelé et broyé, ne doit pas être supérieure à 35 % m/m ni inférieure à 18 % m/m.

ⁱ Il existe de nombreux hybrides naturels de *Vaccinium corymbosum* L. et d'autres espèces (sauvages) du genre *Vaccinium*, ce qui complique beaucoup la tâche du taxinomiste.

ⁱⁱ Nom commun en anglais: Highbush blueberry.

ⁱⁱⁱ Nom commun en anglais: Lowbush blueberry.

^{iv} Nom commun en anglais: Rabbiteye blueberry.

^v *Vaccinium myrtillus* L.

3.2.2 *Myrtilles américaines 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°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*

Toute unité 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 considérée comme «défectueuse».

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 américaines 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 d'autres défauts faisant l'objet d'une tolérance, les myrtilles américaines surgelées doivent être:

- e) pratiquement exemptes de sable et de terre;
- f) si elles sont présentées non agglomérées, elles doivent être pratiquement exemptes de baies 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 américaines;
- 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 0,04 % 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'unité échantillon du produit non aggloméré est constituée par le contenu entier du récipient ou par une quantité aussi grande que possible.

3.3.4 Définitions des défauts d'apparence

3.3.4.1 Définitions

- a) **Matières végétales étrangères (MVE)** - feuilles ou parties de myrtille, 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 américaines;
- d) **Variétés dissemblables** - autres baies comestibles nettement différentes par leur couleur ou leur forme, ayant des caractéristiques intrinsèques absolument différentes de celles des myrtilles américaines;
- e) **Myrtilles abîmées** - myrtilles présentant des signes visibles de détérioration due à des insectes, à des maladies ou à des lésions d'origine mécanique;
- f) **Baies non développées ou desséchées** - baies racornies, sèches ou dures.

3.3.4.2 Dimension standard de l'échantillon

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

3.3.4.3 Tolérances de défauts d'apparence

Dans l'échantillon ayant la dimension standard mentionnée à l'alinéa 3.3.4.2, des points seront attribués aux défauts d'apparence conformément au tableau 1 de la présente section. Le nombre maximum de défauts autorisés est le «total de points admissible» indiqué pour les catégories «mineurs», «majeurs» et «ensemble des défauts».

TABLEAU 1
(Dimension de l'échantillon : 300 g)

Défaut	Unité de mesure	Catégorie des défauts		
		Mineurs	Majeurs	Ensemble des défauts
a) MVE	Chaque fragment inférieur à 1 cm ²		1	
	Chaque fragment égal ou supérieur à 1 cm ²		2	
b) Pédicelles	Chaque pédicelle		1	
c) Baies vertes	Chaque baie		2	
d) Variétés dissemblables	Chaque baie		2	
e) Fruits abîmés				
légèrement	Chaque baie		1	
beaucoup	Chaque baie		2	
f) Fruits non développés ou desséchés	Chaque baie		2	
TOTAL DE POINTS ADMISSIBLE		15	8	15
Fruits désagrégés, broyés ou écrasés ----- 10 % m/m				

3.4 Acceptation des lots pour ce qui est des facteurs de qualité

3.4.1 Définition des «unités défectueuses» pour ce qui est des facteurs de qualité

Toute unité échantillon prélevée 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 considérée comme «défectueuse» pour ce qui est des caractéristiques ci-après:

- a) si elle dépasse la tolérance admise pour les impuretés minérales (3.3.2);
- b) si elle dépasse la tolérance admise pour les baies présentées non agglomérées (3.3.3);
- c) si elle dépasse le total de points autorisé pour les défauts d'apparence dans une ou plusieurs des catégories de défauts définies au tableau 1 (3.3.4.3); ou si elle dépasse la tolérance admise dans le tableau 1 pour les fruits désagréés, broyés ou écrasés (3.3.4.3).

3.4.2 Acceptation des lots pour ce qui est des facteurs de qualité

Un lot sera considéré comme acceptable en ce qui concerne les facteurs de qualité lorsque le nombre d'unités «défectueuses» définies à l'alinéa 3.4.1 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 3.4.1, alinéas a, b) ou 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)³ 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 pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985)⁴, 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 américaines».

6.1.2 En outre, doit figurer sur l'étiquette, associée au mot «myrtilles américaines» 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»^{vi} (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

Des instructions relatives à la conservation et à la décongélation du produit doivent figurer sur les emballages individuels pour la vente au détail.

^{vi} «Frozen»: ce mot est utilisé au lieu de «quick frozen» dans certains pays anglophones.

6.3 Contenu net

Dans le cas de myrtilles américaines 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'emballeur 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 pour l'étiquetage des récipients de denrées alimentaires non destinés à la vente au détail* (CXS 346-2021)⁵.

7. EMBALLAGE

L'emballage utilisé pour les myrtilles américaines surgelées doit:

- a) protéger les propriétés organoleptiques et les autres caractéristiques qualitatives du produit;
- b) protéger le produit contre toute contamination microbiologique 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 tout au long des opérations de traitement (s'il y a lieu) et de distribution, jusqu'au moment de la vente finale.

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)⁶ se rapportant aux dispositions de cette norme.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

-
- ¹ FAO et OMS. 1981. *Norme pour les myrtilles surgelées*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 76-1981. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- ² FAO et OMS. 1976. *Code d'usages pour la transformation et la manipulation des aliments surgelés*. Code d'usages du Codex Alimentarius, n° CXC 8-1976. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- ³ FAO et OMS. 1969. *Principes généraux d'hygiène alimentaire*. Code d'usages du Codex Alimentarius, n° CXC 1-1969. Commission du Codex Alimentarius. Rome.
- ⁴ 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.
- ⁵ FAO et OMS. 2021. *Norme générale pour 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.
- ⁶ FAO et OMS. 1999. *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées*. Norme du Codex Alimentarius, n° CXS 234-1999. Commission du Codex Alimentarius. Rome.