

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 POUR LES BROCOLIS SURGELÉS

CXS 110-1981

Adoptée en 1981. Amendée en 2019.

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux brocolis surgelés de l'espèce *Brassica oleracea* L. var. *italica* Plenck (brocolis en bourgeons), tels qu'ils sont définis ci-dessous et offerts à la consommation directe sans autre transformation que le reconditionnement, le cas échéant. Elle ne s'applique pas aux produits expressément destinés à subir d'autres transformations ou à être utilisés à d'autres fins industrielles.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

Par "brocolis surgelés", on entend le produit préparé à partir de tiges ou bourgeons frais, propres et sains de brocolis conformes aux caractéristiques de l'espèce *Brassica oleracea* L. var. *italica* Plenck (brocolis en bourgeons) qui ont été triés, parés, lavés et suffisamment blanchis pour assurer une stabilité adéquate de la couleur et de la saveur pendant les cycles normaux de commercialisation.

2.2 Définition du traitement

2.2.1 Les brocolis surgelés ont été soumis à un traitement 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. Le produit doit être maintenu à basse température de façon à en conserver la qualité pendant le transport, l'entreposage et la distribution jusqu'au moment de la vente finale inclusivement.

2.2.2 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 le traitement et la manutention des denrées surgelées* (CXC 8-1976).

2.4 Présentation

2.4.1 Modes de présentation

- a) **Pointes** - inflorescence et partie voisine du pédoncule, avec ou sans feuilles tendres attachées, de plus de 7 cm à 16 cm de longueur. Les pointes peuvent être coupées longitudinalement. Dans chacune des unités échantillons, il ne doit pas y avoir plus de 20 % en nombre de pointes ne faisant pas la longueur indiquée.
- b) **Fleurons** - inflorescence et partie voisine du pédoncule, avec ou sans petites feuilles tendres attachées, de 3 à 7 cm de longueur, la partie du pédoncule étant suffisante pour maintenir une tête compacte. Les fleurons peuvent être coupés longitudinalement. Dans chacune des unités échantillons il ne doit pas y avoir plus de 20 % en nombre de fleurons ne faisant pas la longueur indiquée.
- c) **Pointes coupées** - pointes de brocoli qui ont été coupées en fragments et peuvent avoir une forme irrégulière. Les morceaux mesurent généralement de 2 à 5 cm dans leur plus grande dimension. Des fragments de feuilles peuvent être présents mais leur proportion ne doit pas dépasser 35 % m/m et l'inflorescence ne doit pas représenter moins de 15 % m/m.
- d) **Brocolis hachés** - brocolis finement coupés en morceaux ayant moins de 2 cm dans leur plus grande dimension. Des fragments de feuilles peuvent être présents mais leur proportion ne doit pas dépasser 35 % m/m et l'inflorescence ne doit pas représenter moins de 15 % m/m.

2.4.2 Autres modes de présentation

Toute autre présentation du produit sera admise à condition :

- a) qu'elle soit suffisamment différente des autres modes de présentation prévus dans la présente norme ;
- b) qu'elle satisfasse à toutes les autres exigences de la présente norme ;
- c) qu'elle soit convenablement décrite sur l'étiquette afin d'éviter tout risque de confusion ou d'erreur de la part du consommateur.

2.4.3 Définition des "unités défectueuses" pour ce qui est de la présentation

Toute unité échantillon 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 jugée défectueuse du point de vue des caractéristiques considérées si :

- a) elle dépasse la tolérance autorisée pour les fragments de feuilles et l'inflorescence dans les modes de présentation "pointes coupées" ou "brocolis hachés" à la section 2.4.1 ; ou
- b) elle n'est pas conforme aux spécifications de longueur stipulées à la section 2.4.1.

2.4.4 Acceptation des lots eu égard aux facteurs de présentation

Un lot sera jugé acceptable eu égard aux facteurs de présentation si le nombre d'unités "défectueuses" telles qu'elles sont définies à l'alinéa 2.4.3 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).

2.4.5 Dimension standard de l'échantillon

La dimension standard de l'échantillon doit être de 300 g.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

3.1 Ingrédients facultatifs

Sel (chlorure de sodium)

Condiments tels qu'épices et herbes condimentaires.

3.2 Facteurs de qualité

3.2.1 Spécifications générales

Les brocolis surgelés doivent être :

- de coloration caractéristique raisonnablement uniforme, compte tenu de tous les ingrédients facultatifs ajoutés ;
- exempts de saveur et d'odeur étrangères, en tenant compte de l'adjonction d'ingrédients facultatifs ;
- propres, exempts de sable, de terre et d'autres matières étrangères ; et, en ce qui concerne les défauts d'apparence ou autres, avec une tolérance :
- raisonnablement exempts d'une proportion excessive de matières foliaires notamment de feuilles grandes et dures ;
- pratiquement exempts de fragments et de feuilles détachées (seulement s'ils sont présentés en pointes et fleurons) ;
- pratiquement exempts de matières végétales étrangères ;
- raisonnablement exempts de fleurons jaunes ou bruns ;
- raisonnablement exempts de lésions mécaniques et de lésions dues aux maladies ou aux insectes ;
- raisonnablement exempts de morceaux mal parés (pointes et fleurons) ;
- pratiquement exempts d'unités fleuries ou insuffisamment développées ;
- pratiquement exempts d'unités fibreuses ou ligneuses.

3.2.2 Définitions des défauts d'apparence

- a) **Matières végétales étrangères** (MVE) - feuille, tige ou autres matières végétales inoffensives ne provenant pas des brocolis.
- b) **Feuilles détachées** (dans la présentation en pointes et en fleurons) - feuilles de brocolis et morceaux de feuille non attachés à la tige.
- c) **Fragments** (dans la présentation en pointes et en fleurons) - morceaux dont la longueur est inférieure à 20 mm pour les pointes et dont le poids est inférieur à 5 grammes pour les fleurons.

- d) **Taches** - décoloration ou lésions dues à des insectes ou à des maladies.
- Défauts mineurs - lésions affectant légèrement l'aspect ou la comestibilité.
- Défauts majeurs - lésions affectant matériellement l'aspect ou la comestibilité.
- Défauts graves - lésions affectant gravement l'aspect et la comestibilité et d'une telle ampleur que l'unité serait ordinairement éliminée dans les conditions normales de préparation culinaire.
- e) **Lésions mécaniques** (dans la présentation en pointes et en fleurons) - unité ayant l'apparence générale d'une pointe ou d'un fleuron mais dont plus de 50 % des bourgeons sont détachés ou présentent d'autres lésions mécaniques qui affectent sensiblement l'apparence du produit.
- f) **Parage défectueux** (dans la présentation en pointes et en fleurons) - unité dont l'apparence est gravement affectée par la présence de feuilles ou de morceaux de feuilles épaisses attachées, de feuilles déchiquetées, ou de petits bourgeons latéraux, ou par la coupe défectueuse de la tige.
- g) **Unités trop mûres ou insuffisamment développées** - présence de bourgeons fleuris dans le cas de pointes et fleurons, présence de grappes de bourgeons rameux, y compris l'inflorescence, qui s'étendent au point de nuire gravement à l'apparence de l'unité, ou présence de grappes de bourgeons d'une maturité si avancée que chaque bourgeon et son pédoncule forment une grappe mal structurée.
- h) **Unités fibreuses** - présence de fibres dures se développant normalement près de la partie externe de la tige de brocoli ; les unités fibreuses sont dures mais encore comestibles.
- i) **Unités ligneuses** - présence de fibres dures se développant normalement près de la partie externe de la tige de brocoli ; les unités ligneuses sont extrêmement dures et à peu près immangeables.

3.2.3 Dimensions standard de l'échantillon

Pointes, fleurons	- Fragments et feuilles libres et MVE = 300 g ; autres défauts = 25 unités
Pointes coupées et autres modes de présentation	- 300 g
Brocolis hachés	- 100 g

3.2.4 Tolérance des défauts d'apparence

Pour ce qui est des tolérances fondées sur les dimensions standard de l'échantillon indiquées à l'alinéa 3.2.3, les défauts d'apparence seront pénalisés conformément au tableau approprié de la présente section. Le nombre maximum de défauts autorisé correspond au "total de points admissible" indiqué respectivement pour les catégories "mineurs", "majeurs" et "graves" et pour l'"ensemble des défauts".

**TABLEAU 1
POINTES ET FLEURONS**

Défaut	Unité de mesure	Catégorie des défauts			
		Mineurs	Majeurs	Graves	Ensemble des défauts
a) MVE	Chaque morceau		2		
b) Feuilles détachées	Chaque portion de 5 g	1			
c) Fragments	Chaque portion de 20 mm	1			
- pointes	Chaque portion de 5 g	1			
- fleurons					
d) Taches	Chaque unité				
- mineures		1			
- majeures			2		
- graves				4	
e) Lésions mécaniques	Chaque unité		1		
f) Parage défectueux	Chaque unité	1			
g) Unités trop mûres/développement défectueux	Chaque unité				
h) Unités fibreuses	Chaque unité		2		
i) Unités ligneuses	Chaque unité		2	4	
TOTAL DE POINTS ADMISSIBLE		25	12	4	25

**TABLEAU 2
POINTES COUPÉES ET BROCOLIS HACHÉS**

Défaut	Unité de mesure	Catégorie des défauts			
		Mineurs	Majeurs	Graves	Ensemble des défauts
a) MVE	Chaque morceau		2		
b) Taches					
- mineures	Chaque unité	1			
- majeures			2		
- graves				4	
g) Unités trop mûres/développement défectueux	Chaque unité de 10 g pour les brocolis coupés		2		
	Chaque morceau de 2 g pour les brocolis hachés		2		
h) Unités fibreuses	Chaque morceau de 2 g		2		
i) Unités ligneuses	Chaque morceau de 2 g			4	
TOTAL DE POINTS ADMISSIBLE		20	10	4	20

3.3 Définition des unités "défectueuses" eu égard aux facteurs de qualité

Tout échantillon unitaire provenant d'un échantillon 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" du point de vue des caractéristiques considérées :

- s'il n'est pas conforme aux spécifications générales de l'alinéa 3.2.1;
- s'il dépasse le total des points autorisé pour une ou plusieurs catégories de défauts correspondant aux différents modes de présentation (3.2.4) ;

3.4 Acceptation des lots eu égard aux facteurs de qualité

Un lot est considéré comme acceptable eu égard aux facteurs de qualité lorsque le nombre des "unités défectueuses" définies au paragraphe 3.3 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). Dans l'application de la procédure d'acceptation, chaque "unité défectueuse" (telle qu'elle est défini aux alinéas a) et b) du paragraphe 3.3) est examinée individuellement pour les catégories respectives.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

4.1 Aucun n'est autorisé.

4.2 Principe du transfert

Sont applicables les dispositions de la section 4.1 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995).

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 dispositions 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 doit comprendre la désignation "brocoli".

Le mot "surgelé" doit aussi figurer sur l'étiquette ; toutefois le mot "frozen"¹ (congelé) peut être utilisé dans les pays d'expression anglaise où il est couramment employé pour décrire le produit traité conformément aux indications du paragraphe 2.2 de la présente norme.

6.1.2 Le nom du produit doit comprendre également le mode de présentation à savoir, selon le cas, "pointes", "fleurs", "pointes coupées", "brocolis hachés", conformément à l'alinéa 2.4.1.

6.1.3 Si le produit est présenté conformément à l'alinéa 2.4.2, l'étiquette doit contenir à proximité du mot "brocoli" les mots ou phrases supplémentaires propres à épargner au consommateur toute confusion ou méprise.

6.1.4 Quand un ingrédient autre que le sel a été ajouté à l'aliment et lui confère une saveur distinctive, le nom de l'aliment doit être accompagné de la mention "avec X" ou "aromatisé à X" selon le cas.

6.2 Spécifications supplémentaires

Les emballages doivent porter des indications claires pour la conservation du produit depuis le moment de son achat chez le détaillant jusqu'à celui de leur utilisation, ainsi que des instructions pour le mode de cuisson du produit.

6.3 Emballages en vrac

Dans le cas des brocolis surgelés conditionnés en grande quantité, les renseignements requis aux paragraphes ci-dessus doivent, soit figurer sur le récipient soit être fournis dans les documents accompagnant le produit ; toutefois, le nom de celui-ci, accompagné du terme "surgelé" (le mot "frozen" peut être utilisé dans les pays anglophones conformément à l'alinéa 6.1.4 de la présente norme), ainsi que le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballer doivent figurer sur le récipient.

¹ "Frozen" : dans certains pays anglophones, ce terme est employé indifféremment à la place de "quick frozen".

7. EMBALLAGE

L'emballage utilisé pour les brocolis surgelés doit :

- a) protéger les propriétés organoleptiques et autres caractéristiques qualitatives du produit ;
- b) protéger le produit contre toute contamination microbiologique ou autre ;
- c) protéger le produit contre la déshydratation et, au besoin, contre les fuites, dans la mesure où le permettent les moyens techniques disponibles ; et
- 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) se rapportant aux dispositions de cette norme.