

# 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 ÉPINARDS SURGELÉS

CXS 77-1981\*

Adoptée en 1981. Amendée en 2019.

\*Précédemment CAC/RS 77-1976.

## 1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux épinards surgelés de l'espèce *Spinacia oleracea* L. tels qu'ils sont définis ci-dessous et présentés 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.

## 2. DESCRIPTION

### 2.1 Définition du produit

Par épinards surgelés, on entend le produit préparé à partir de parties fraîches, propres, saines et comestibles d'épinards conformes aux caractéristiques de l'espèce *Spinacia oleracea* L., qui ont été triées, lavées, suffisamment blanchies pour assurer une stabilité adéquate de la couleur et de la saveur pendant les cycles normaux de commercialisation et convenablement égouttés.

### 2.2 Définition du traitement

Par épinards surgelés, 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 pour la transformation et la manutention des denrées surgelées* (CXC 8-1976).

### 2.4 Présentation

#### 2.4.1 Modes de présentation

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| a) Épinards entiers     | - épinards intacts après enlèvement de la racine;   |
| b) Épinards en branches | - feuilles pour la plupart entières, dont la majeure partie a été séparée de la couronne;   |
| c) Feuilles coupées     | - parties de feuilles d'épinards dont généralement la plus petite dimension est supérieure à 20 mm;   |
| d) Épinards hachés      | - parties de feuilles d'épinards réduites en petits morceaux dont la plus grande dimension est généralement inférieure à 10 mm, mais non réduites en pulpe ou en purée, c'est-à-dire en morceaux dont la dimension est inférieure à 3 mm; |
| e) Épinards hachés fins | - épinards finement coupés ou passés à travers un tamis, les particules de feuilles ayant une dimension inférieure à 3 mm.  |

#### 2.4.2 Autres modes de présentation

Toute autre présentation du produit est autorisée à condition:

- qu'elle soit suffisamment distincte des autres modes de présentation mentionnés dans la présente norme;
- qu'elle soit conforme à toutes les autres spécifications de la présente norme;
- qu'elle soit convenablement décrite sur l'étiquette de façon à éviter toute confusion ou méprise pour le consommateur.

## 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 épinards surgelés doivent:

- a) avoir une couleur verte raisonnablement uniforme et caractéristique de la variété;
- b) être propres, sains et pratiquement exempts de matières étrangères;
- c) être dépourvus de saveur et odeur étrangères, compte tenu des ingrédients facultatifs ajoutés;
- d) être pratiquement exempts de matières fibreuses et, pour les épinards entiers, les épinards en branches et les feuilles coupées, ne pas avoir subi d'écrasement sensible dû à des causes mécaniques;

et, en ce qui concerne les défauts d'apparence et autres défauts pour lesquels une tolérance est admise, les épinards surgelés doivent être:

- e) pratiquement exempts de sable et de terre;
- f) bien égouttés et exempts d'une quantité excessive d'eau;
- g) pratiquement exempts de feuilles détachées - pour les épinards entiers seulement;
- h) raisonnablement exempts de feuilles décolorées ou de parties de feuilles décolorées;
- i) raisonnablement exempts de hampes florales (groupes fleuris);
- j) raisonnablement exempts de boutons de fleurs;
- k) raisonnablement exempts de couronnes et de parties de couronnes, sauf dans le cas d'épinards entiers;
- l) pratiquement exempts de morceaux de racines;
- m) raisonnablement exempts de matières végétales étrangères (MVE).

### 3.2.2 *Caractéristiques analytiques*

- a) Impuretés minérales - telles que sable, terre et vase - ne doivent pas dépasser 0,1 % m/m du produit entier;
- b) Résidu sec exempt de sel - pas moins de 5,5 % m/m.

### 3.2.3 *Définition des défauts d'apparence*

- |    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| a) | Feuilles détachées (épinards entiers seulement) | - | feuilles qui sont détachées de la couronne;   |
| b) | Défaut de coloration                            | - | décoloration de tout type sur les feuilles ou les portions de tiges, qui nuit matériellement à l'aspect du produit; |
|    | Défaut mineur                                   | - | tache claire;   |
|    | Défaut majeur                                   | - | tache sombre;   |
| c) | Matière végétales étrangères (MVE)              | - | matières végétales inoffensives, par exemple herbe, paille, etc.;   |
|    | Défauts mineurs                                 | - | les MVE sont vertes et tendres;   |
|    | Défauts majeurs                                 | - | les MVE ne sont pas vertes et/ou pas tendres;   |
| d) | Hampes florales (groupes fleuris)               | - | portions de la plante portant les fleurs, ayant plus de 25 mm de long;  |
| e) | Boutons de fleurs                               | - | boutons de fleurs séparés, détachés des capitules;  |
| f) | Couronne (sauf pour les épinards entiers)       | - | partie solide de la plante d'épinard entre la racine et les feuilles qui y sont attachées;                          |
| g) | Morceaux de racines                             | - | toute partie de la racine, qu'elle soit séparée ou attachée aux feuilles.   |

### 3.2.4 Dimension standard de l'échantillon

La dimension standard de l'échantillon prélevé aux fins de séparation et d'évaluation des défauts d'apparence doit être la suivante:

Mode de présentation	Dimension standard de l'échantillon
Épinards entiers et épinards en branches	300 g
Feuilles coupées	300 g
Épinards hachés	100 g
Épinards hachés fin	100 g

### 3.2.5 Méthode d'examen

Aux fins de la séparation et du dénombrement des défauts d'apparence, la prise d'essai (échantillon de dimension standard) est placée dans l'eau dans un bac et les feuilles ou parties de feuilles sont séparées une à une.

### 3.2.6 Tolérances de défauts d'apparence

Dans l'échantillon unitaire standard ayant la dimension standard mentionnée à l'alinéa 3.2.4, des points seront attribués aux défauts d'apparence conformément au tableau approprié de la présente section. Le nombre maximum de défauts autorisé est le "total de points admissible" indiqué pour les catégories "mineurs", "majeurs", "graves" et "ensemble des défauts" respectivement.

**TABLEAU 1**  
**Épinards entiers, épinards en branches et feuilles coupées**  
 (Échantillon de dimension standard 300 g)

Défaut	Unité de mesure	Catégorie des défauts			
		Mineurs	Majeurs	Graves	Ensemble des défauts
a) Feuilles détachées (épinards entiers seulement)	Chaque feuille	1			
b) Défaut de coloration	Chaque portion de 4 cm <sup>2</sup>	1			
Mineur					
Majeur			2		
c) MVE	Chaque morceau de 5 cm	1			
Mineur					
Majeur			2		
d) Groupes fleuris	Chaque tête entière		2		
e) Couronnes (sauf pour les épinards entiers)	Chaque partie de tête	1			
f) Morceaux de racine	Chaque couronne entière		2		
	Chaque partie de couronne			4	
	Chaque morceau				
<b>TOTAL DE POINTS ADMISSIBLE</b>		<b>20</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>

**TABLEAU 2**  
**Épinards hachés**  
(échantillon de dimension standard - 100 g)

Défaut	Unité de mesure	Catégorie des défauts		
		Mineurs	Majeurs	Ensemble des défauts
a) Défaut de coloration	Chaque cm <sup>2</sup>			
Mineur		1		
Majeur			2	
b) MVE	Chaque morceau de 1 cm			
Mineur		1		
Majeur			2	
c) Boutons de fleurs	Tous les 50 boutons	1		
d) Morceaux de couronnes	Chaque morceau		2	
e) Morceaux de racine	Chaque morceau		2	
<b>TOTAL DE POINTS ADMISSIBLE</b>		<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

**TABLEAU 3**  
**Épinards hachés fin**  
(Échantillon de dimension standard - 100 g)

Défaut	Tolérance
Tout bouton ou particule de couleur sombre	Les défauts de ce type ne doivent pas nuire à l'aspect général du produit

### 3.2.7 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), et qui est ajusté pour correspondre à la dimension standard de l'échantillon aux fins de l'application des tolérances relatives aux "défauts d'apparence", doit être considéré comme "défectueux" du point de vue des caractéristiques considérées:

- s'il n'est pas conforme aux spécifications de l'alinéa 3.2.1 ou aux caractéristiques analytiques de l'alinéa 3.2.2;
- s'il dépasse le total des points admissible pour les catégories de défauts mineurs, majeurs ou graves; ou s'il dépasse le total de points admissible indiqué à l'alinéa 3.2.6 pour l'**ensemble** des défauts des différentes catégories.

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

Un lot est considéré comme acceptable lorsque le nombre des unités "défectueuses" définies à l'alinéa 3.2.7 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 a) ou b) de l'alinéa 3.2.7) est traitée individuellement pour ce qui est des caractéristiques respectives.

## 4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Aucun n'est autorisé.

## 5. HYGIÈNE

- 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 doit comprendre la désignation "épinards entiers", "épinards en branches", "feuilles coupées d'épinards", "épinards hachés" ou "épinards hachés fin".
- 6.1.2 Si le produit est présenté conformément aux dispositions de l'alinéa 2.4.2, l'étiquette doit contenir à proximité immédiate du mot "épinards" les mots ou expressions supplémentaires propres à éviter toute confusion ou méprise pour le consommateur.
- 6.1.3 En cas d'adjonction d'un ingrédient, autre que le sel, qui donne à l'aliment la saveur distinctive de cet ingrédient, le nom de l'aliment doit être accompagné de l'expression "avec X" ou "avec la saveur de X", selon le cas.
- 6.1.4 Le mot "surgelé" doit figurer aussi sur l'étiquette; toutefois, le mot "frozen"<sup>1</sup> (congelé) 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 la cuisson du produit.

### 6.3 Emballage en vrac

Dans le cas des épinards surgelés conditionnés 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 "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.

## 7. EMBALLAGE

L'emballage utilisé pour les épinards 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, 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) se rapportant aux dispositions de cette norme.

---

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