

# 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 RÉGIONALE POUR LES PRODUITS À BASE DE SOJA NON FERMENTÉ

CXS 322R-2015

Adoptée en 2015. Amendée en 2016, 2017.

## 1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux produits, tels que définis à la section 2, lorsqu'ils sont destinés à la consommation directe, y compris la restauration, ou au reconditionnement ou lorsqu'ils sont destinés à subir une transformation ultérieure si besoin est.

## 2. DESCRIPTION

### 2.1 Définition du produit

Les produits à base de soja non fermenté sont des produits, dont les principaux ingrédients sont le soja et/ou un ou des dérivés du soja (par exemple, farines de soja, concentrés de soja, isolats de soja ou soja dégraissé) et l'eau, qui sont obtenus sans processus de fermentation<sup>1</sup>.

### 2.2 Classification

#### 2.2.1 Boissons à base de soja<sup>2</sup> et produits apparentés

##### 2.2.1.1 Lait de soja

Le lait de soja est le liquide laiteux obtenu à partir des graines de soja avec élution des protéines et autres composants dans l'eau chaude ou froide ou par tout autre moyen physique, sans adjonction d'ingrédients facultatifs. Les fibres peuvent être éliminées des produits.

##### 2.2.1.2 Lait de soja composé/aromatisé

Le lait de soja composé/aromatisé est le liquide laiteux obtenu par adjonction d'ingrédients facultatifs au lait de soja. La catégorie comprend des produits comme le lait de soja sucré avec du sucre, le lait de soja épicé, le lait de soja salé.

##### 2.2.1.3 Boissons à base de soja

Les boissons à base de soja sont les produits liquides laiteux obtenus par adjonction d'ingrédients facultatifs au lait de soja, dont la teneur en protéines est inférieure à celle du lait de soja composé/aromatisé (2.2.1.2).

#### 2.2.2 Caillés de soja et produits apparentés

##### 2.2.2.1 Caillé de soja semi-solide

Le caillé de soja semi-solide est le produit semi-solide dans lequel les protéines de soja sont coagulées par adjonction de coagulant dans le lait de soja semi-fini.

##### 2.2.2.2 Caillé de soja

Le caillé de soja est le produit solide avec une teneur en eau supérieure, obtenu à partir du lait de soja semi-fini et coagulé par adjonction de coagulant.

#### 2.2.3 Caillé de soja pressé

Le caillé de soja pressé est du caillé de soja partiellement déshydraté, avec une teneur en eau très inférieure à celle du caillé de soja et une texture moelleuse.

#### 2.2.4 Film de lait de soja déshydraté

Le film de lait de soja déshydraté est obtenu à partir de la pellicule qui se forme à la surface du lait de soja semi-fini lorsqu'il est bouilli sans couvercle, avec ou sans pliage, qui sera déshydratée. Il peut être plongé dans une solution salée avant déshydratation.

## 3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

### 3.1 Ingrédients de base

- a) Soja et/ou dérivé(s) de soja
- b) Eau

### 3.2 Ingrédients facultatifs

- a) huile comestible
- b) sucres

---

<sup>1</sup> Les produits doivent être traités de manière appropriée afin de réduire ou d'éliminer les facteurs antinutritionnels et empêcher la détérioration.

<sup>2</sup> Dans certains pays, ces produits sont désignés sous le nom de «lait de soja»

- c) sels
- d) épices, assaisonnements et condiments
- e) autres ingrédients le cas échéant.

### 3.3 Critères de qualité

Les produits à base de soja non fermenté doivent présenter la saveur, l'odeur, la couleur et la texture qui sont caractéristiques du produit. Le produit est exempt de matières étrangères visibles.

### 3.4 Spécifications en matière de composition

Les produits à base de soja non fermenté doivent être conformes aux spécifications du Tableau 1.

Tableau 1

Type		Humidité (g/100g)	Protéines (g/100 g)
Lait de soja et produits apparentés (2.2.1)	Lait de soja (2.2.1.1)	-	≥ 2,0
	Lait de soja composé/aromatisé (2.2.1.2)	-	≥ 2,0
	Boissons à base de soja (2.2.1.3)	-	≥ 0,8 mais < 2,0
Caillé de soja et produits apparentés (2.2.2)	Caillé de soja semi-solide (2.2.2.1)	> 92,0	≥ 2,5
	Caillé de soja (2.2.2.2)	≤ 92,0	≥ 3,5
Caillé de soja pressé (2.2.3)		≤ 75,0	≥ 13,0
Film de lait de soja déshydraté (2.2.4)		≤ 20,0	≥ 30,0

### 3.5 Classification des unités «défectueuses»

Tout produit sous emballage à minima qui ne répond pas aux spécifications applicables en matière de qualité stipulées aux sections 3.3 et 3.4 doit être considéré comme « défectueux ».

### 3.6 Acceptation du lot

Un lot est considéré comme satisfaisant aux critères de qualité applicables définis aux sections 3.3 et 3.4, lorsque le nombre d'articles défectueux, tels que définis à la section 3.5, ne dépasse pas le nombre limite d'acceptation c) du plan d'échantillonnage approprié (Annexe I, II).

## 4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

### 4.1 Critères généraux

Seules les classes fonctionnelles d'additifs dont l'utilisation est techniquement justifiée selon le Tableau 2 ci-dessous peuvent être utilisées pour les catégories de produits spécifiées. Pour chaque catégorie d'additif autorisée par le tableau ci-dessous, seuls les additifs alimentaires mentionnés ci-après peuvent être utilisés et ce, uniquement pour les fonctions et dans les limites fixées.

Conformément à la section 4.1 du Préambule de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995), d'autres additifs peuvent être présents dans les produits de soja non fermenté à la suite d'un transfert à partir d'ingrédients de soja.

Tableau 2

Additif alimentaire/ classe fonctionnelle	Lait de soja et produits apparentés (2.2.1)			Caillé de soja et produits apparentés (2.2.2)		Caillé de soja pressé (2.2.3)	Film de lait de soja déshydraté (2.2.4)
	Boissons à base de soja (2.2.1.1)	Lait de soja composé/aromatisé (2.2.1.2)	Boissons à base de soja (2.2.1.3)	Caillé de soja semi-solide (2.2.2.1)	Caillé de soja (2.2.2.2)		
Régulateurs de l'acidité	-	X	X	X	X	X	-
Antioxydants	-	X	X	-	-	-	-
Colorants	-	X	X	-	-	-	-
Émulsifiants	-	X	X	-	-	-	-
Agents affermissants	-	-	-	X	X	X	-
Exaltateurs d'arôme	-	X	X	-	-	-	-
Agents de conservation	-	-	-	-	-	X	X
Stabilisants	-	X	X	-	X	-	-
Édulcorants	-	X	X	-	-	-	-

X= L'utilisation des additifs alimentaires appartenant à la classe fonctionnelle est techniquement justifiée.

- = L'utilisation des additifs alimentaires appartenant à la classe fonctionnelle n'est pas techniquement justifiée.

## 4.2 Dispositions relatives à des additifs alimentaires spécifiques

### 4.2.1 Boissons à base de soja

Aucun additif n'est autorisé.

### 4.2.2 Lait de soja composé/aromatisé et lait à base de soja

Les régulateurs de l'acidité, les antioxydants, les colorants, les émulsifiants, les exaltateurs d'arôme, les stabilisants et les édulcorants utilisés conformément aux tableaux 1, 2 et 3 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995) dans la catégorie d'aliments 06.8.1 sont acceptables dans ces produits. En outre, les additifs alimentaires suivants peuvent être utilisés.

N° SIN	Nom de l'additif alimentaire	Concentration maximale
<b>Antioxydant</b>		
304	Palmitate d'ascorbyle	500 mg/kg
307 a,b,c	Tocophérols	200 mg/kg
<b>Colorant</b>		
100 i)	Curcumine	1 mg/kg
102	Tartazine	300 mg/kg
110	Jaune soleil FCF	300 mg/kg
132	Indigotine	150 mg/kg
133	Bleu brillant FCF	100 mg/kg
141 i), ii)	Chlorophylles et chlorophyllines, complexes cupriques	30 mg/kg en tant que cuivre
160a i), a iii), e, f	Caroténoïdes	500 mg/kg

N° SIN	Nom de l'additif alimentaire	Concentration maximale
160a ii)	Bêta-carotènes (légumes)	2000 mg/kg
160b i)	Extraits de rocou, à base de bixine	5 mg/kg en tant que bixine
160b ii)	Extraits de rocou, à base de norbixine	100 mg/kg en tant que norbixine
<b>Émulsifiant</b>		
432-436	Polysorbates	2000 mg/kg
472e	Esters glycéroliques de l'acide diacétyltartrique et d'acides gras	2000 mg/kg
473	Esters de saccharose d'acides gras	20 000 mg/kg, seul ou en combinaison
473a	Oligoesters de saccharose de type I et type II	
474	Saccharoglycérides	
475	Esters polyglycéroliques d'acides gras	20 000 mg/kg
491-495	Esters de sorbitan d'acides gras	20 000 mg/kg
<b>Stabilisant</b>		
405	Alginate de propylène-glycol	10 000 mg/kg
<b>Édulcorant</b>		
950	Potassium d'acésulfame	500 mg/kg
951	Aspartame	1300 mg/kg

#### 4.2.3 Caillé de soja

Les régulateurs de l'acidité, les agents affermissants et les stabilisants utilisés conformément aux tableaux 1, 2 et 3 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995) dans la catégorie d'aliments 06.8.3 sont acceptables dans ce produit.

#### 4.2.4 Caillé de soja pressé

Les régulateurs de l'acidité, les agents affermissants et les agents de conservation figurant dans le tableau 3 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995) sont acceptables dans ce produit. En outre, les additifs alimentaires suivants peuvent être utilisés.

N° SIN	Nom de l'additif alimentaire	Concentration maximale
<b>Agents de conservation</b>		
262ii	Diacétate de sodium	1000 mg/kg

#### 4.2.5 Film de lait de soja déshydraté

L'utilisation des agents de conservation figurant dans le tableau 3 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995) est acceptable dans ce produit. En outre, les additifs alimentaires suivants peuvent être utilisés.

N° SIN	Nom de l'additif alimentaire	Concentration maximale
<b>Agents de conservation</b>		
220-225,227-228,539	Sulfites	200 mg/kg, en tant que SO <sub>2</sub> résiduel

#### 4.3 Aromatisants

Les aromatisants utilisés dans les produits visés par la présente norme doivent respecter les *Directives pour l'emploi des aromatisants* (CXG 66-2008).

#### 4.4 Auxiliaires technologiques

Les auxiliaires technologiques ayant des fonctions d'antimoussant, de contrôle de l'acidité pour la coagulation et l'extraction du lait de soja et de support peuvent être utilisés dans les produits visés par la présente norme.

Les auxiliaires technologiques utilisés dans les produits couverts par la présente norme doivent être conformes aux *Directives sur les substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques* (CXG 75-2010).

## 5. CONTAMINANTS

Les produits visés par les dispositions de la présente norme doivent être conformes aux limites maximales de la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (CXS 193-1995).

## 6. HYGIÈNE

Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés et manipulés conformément aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et aux autres textes pertinents du Codex tels que le Code d'usages en matière d'hygiène et d'autres Codes d'usages.

Les produits doivent être conformes à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997).

## 7. POIDS ET MESURES

### 7.1 Poids net

Les produits visés par les dispositions de la présente norme doivent être étiquetés conformément à la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985).

#### 7.1.1 Classification des unités «défectueuses»

Tout récipient qui ne respecte pas le poids net déclaré sur l'étiquette doit être considéré comme «défectueux».

#### 7.1.2 Acceptation du lot

Un lot doit être considéré comme remplissant les conditions requises à la section 7.1 lorsque le nombre d'unités «défectueuses» requises à la section 7.1.1 ne dépasse pas le critère d'acceptation c) du plan d'échantillonnage approprié, en fonction d'un NQA de 6,5 (Appendice I, II).

## 8. ÉTIQUETAGE

Le produit couvert par les dispositions de la présente norme doit être étiqueté conformément à la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985).

Si du soja dérivé de la biotechnologie moderne est utilisé dans le processus, il sera tenu compte de la *Compilation de textes du Codex sur l'étiquetage applicables à l'étiquetage des aliments dérivés de la biotechnologie moderne* (CXG 76-2011).

### 8.1 Nom du produit

Le produit doit être désigné par le nom approprié figurant à la section 2.2. Tout autre nom doit être utilisé conformément à la loi et aux coutumes du pays dans lequel le produit est vendu au détail et de manière à ne pas tromper le consommateur.

## 9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

### 9.1 Méthodes d'analyse

#### 9.1.1 Détermination de la teneur en humidité

Selon la méthode AOAC 925.09 ou AACCI 44-40.01.

#### 9.1.2 Détermination de la teneur en protéines

Selon la méthode NMKL 6, 2004 ou AACCI 46-16.01 ou AOAC 988.05 ou AOCS Bc 4-91 ou AOCS Ba 4d-90, le coefficient d'azote pour les produits à base de soja non fermenté est de 5,71.

**Plans d'échantillonnage**

Le niveau d'inspection approprié est sélectionné comme suit:

<b>Niveau de contrôle I</b>	-	<b>Échantillonnage normal</b>
<b>Niveau de contrôle II</b>	-	<b>Conflits (effectif de l'échantillon aux fins d'arbitrage dans le cadre du Codex), mise en application ou nécessité d'une meilleure estimation du lot</b>

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE 1

(Niveau de contrôle I, NQA = 6,5)

<b>POIDS NET ÉGAL OU INFÉRIEUR À 1 KG (2,2 LB)</b>		
<b>Importance du lot (N)</b>	<b>Effectif de l'échantillon (n)</b>	<b>Critère d'acceptation (c)</b>
4 800 ou moins	6	1
4 801 - 24 000	13	2
24 001 - 48 000	21	3
48 001 - 84 000	29	4
84 001 - 144 000	38	5
144 001 - 240 000	48	6
Plus de 240 000	60	7
<b>POIDS NET SUPÉRIEUR À 1 KG (2,2 LB) MAIS NE DÉPASSANT PAS 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Importance du lot (N)</b>	<b>Effectif de l'échantillon (n)</b>	<b>Critère d'acceptation (c)</b>
2 400 ou moins	6	1
2 401 - 15 000	13	2
15 001 - 24 000	21	3
24 001 - 42 000	29	4
42 001 - 72 000	38	5
72 001 - 120 000	48	6
plus de 120 000	60	7
<b>POIDS NET SUPÉRIEUR À 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Importance du lot (N)</b>	<b>Effectif de l'échantillon (n)</b>	<b>Critère d'acceptation (c)</b>
600 ou moins	6	1
601 - 2 000	13	2
2 001 - 7 200	21	3
7 201 - 15 000	29	4
15 001 - 24 000	38	5
24 001 - 42 000	48	6
plus de 42 000	60	7

## ANNEXE II

## PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE 2

(Niveau de contrôle II, NQA = 6,5)

<b>POIDS NET ÉGAL OU INFÉRIEUR À 1 KG (2,2 LB)</b>		
<b>Importance du lot (N)</b>	<b>Effectif de l'échantillon (n)</b>	<b>Critère d'acceptation (c)</b>
4 800 ou moins	13	2
4 801 - 24 000	21	3
24 001 - 48 000	29	4
48 001 - 84 000	38	5
84 001 - 144 000	48	6
144 001 - 240 000	60	7
plus de 240 000	72	8
<b>POIDS NET SUPÉRIEUR À 1 KG (2,2 LB) MAIS NE DÉPASSANT PAS 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Importance du lot (N)</b>	<b>Effectif de l'échantillon (n)</b>	<b>Critère d'acceptation (c)</b>
2 400 ou moins	13	2
2 401 - 15 000	21	3
15 001 - 24 000	29	4
24 001 - 42 000	38	5
42 001 - 72 000	48	6
72 001 - 120 000	60	7
plus de 120 000	72	8
<b>POIDS NET SUPÉRIEUR À 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Importance du lot (N)</b>	<b>Effectif de l'échantillon (n)</b>	<b>Critère d'acceptation (c)</b>
600 ou moins	13	2
601 - 2 000	21	3
2 001 - 7 200	29	4
7 201 - 15 000	38	5
15 001 - 24 000	48	6
24 001 - 42 000	60	7
plus de 42 000	72	8