

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 GÉNÉRALE POUR LE FROMAGE

CXS 283-1978

**Précédemment CODEX STAN A-6-1973. Adoptée en 1973.
Révisée en 1999. Amendée en 2006, 2008, 2013, 2018.**

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique à tous les produits destinés à la consommation directe ou à un traitement ultérieur, conformément à la définition du fromage figurant à la section 2 de la présente norme. Sous réserve des dispositions de la présente norme, les normes applicables aux différentes variétés de fromage, ou à des groupes de variétés de fromage, peuvent contenir des dispositions plus spécifiques que celles figurant dans la norme. En pareil cas, ces dispositions spécifiques s'appliquent.

2. DESCRIPTION

2.1 Le fromage est le produit affiné ou non affiné, de consistance molle ou semi-dure, dure ou extra-dure qui peut être enrobé et dans lequel le rapport protéines de lactosérum/caséine ne dépasse pas celui du lait, et qui est obtenu:

- (a) par coagulation complète ou partielle des protéines du lait, du lait écrémé, du lait partiellement écrémé, de la crème, de la crème de lactosérum ou du babeurre, seuls ou en combinaison, grâce à l'action de la présure ou d'autres agents coagulants appropriés et par égouttage partiel du lactosérum résultant de cette coagulation, tout en respectant le principe selon lequel la fabrication du fromage entraîne la concentration des protéines du lait (notamment de la caséine), la teneur en protéines du fromage étant par conséquent nettement plus élevée que la teneur en protéines du mélange des matières premières ci-dessus qui a servi à la fabrication du fromage et/ou
- (b) par l'emploi de techniques de fabrication entraînant la coagulation des protéines du lait et/ou des produits provenant du lait, de façon à obtenir un produit fini ayant des caractéristiques physiques, chimiques et organoleptiques similaires à celles du produit défini à l'alinéa (a).

2.1.1 Le fromage affiné est un fromage qui n'est pas prêt à la consommation peu après sa fabrication, mais qui doit être maintenu pendant un certain temps à la température et dans les conditions nécessaires pour que s'opèrent les changements biochimiques et physiques caractéristiques du fromage.

2.1.2 Le fromage affiné aux moisissures est un fromage affiné où l'affinage est provoqué essentiellement par la prolifération de moisissures caractéristiques, dans la masse et/ou sur la surface du fromage.

2.1.3 Le fromage non affiné dont le fromage frais est un fromage qui est prêt à la consommation peu de temps après sa fabrication.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

3.1 Matières premières

Lait et/ou produits obtenus à partir du lait.

3.2 Ingrédients autorisés

- Cultures de bactéries lactiques inoffensives (levain) et/ou bactéries productrices d'arômes, et cultures d'autres micro-organismes sans danger;
- Enzymes appropriées et inoffensives;
- Chlorure de sodium;
- Eau potable.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Seuls les additifs alimentaires mentionnés ci-après peuvent être utilisés et uniquement dans les limites fixées.

Fromages non affinés

Comme énumérés dans la *Norme de groupe pour les fromages non affinés, y compris le fromage frais* (CXS 221-2001).

Fromages en saumure

Comme énumérés dans la *Norme pour les fromages en saumure* (CXS 208-1999).

Fromages affinés, y compris fromages affinés aux moisissures

Les additifs qui ne sont pas sur la liste ci-après mais qui sont prévus dans les normes individuelles Codex pour des variétés de fromages affinés peuvent être utilisés pour des fromages de type similaire dans les limites spécifiées par ces normes.

N° SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale
Colorants		
100	Curcumine (<i>pour la croûte de fromage comestible</i>)	Limitée par les BPF
101	Riboflavines	Limitée par les BPF
120	Carmins (<i>pour les fromages marbrés rouges seulement</i>)	Limitée par les BPF
140	Chlorophylle (<i>pour les fromages marbrés verts seulement</i>)	Limitée par les BPF
141	Chlorophylles, complexes cupriques	15 mg/kg
160a(i)	Béta-carotène, synthétique	25mg/kg
160a(ii)	Béta-carotène, légume	600 mg/kg
160b(ii)	Extraits de rocou – base de norbixine	50 mg/kg
160c	Oléorésines de paprika	Limitée par les BPF
160e	Béta-apo-8'-caroténal	35 mg/kg
160f	Acide caroténoïque beta-apo-8', ester méthylique ou éthylique	35 mg/kg
162	Rouge de betterave	Limitée par les BPF
171	Dioxyde de titanium	Limitée par les BPF
Régulateurs d'acidité		
170	Carbonate de calcium	Limitée par les BPF
504	Carbonate de magnésium	
575	Glucono-delta-lactone	
Agents de conservation		
200	Acide sorbique	3 000 mg/kg exprimés en tant qu'acide sorbique
202	Sorbate de potassium	
203	Sorbate de calcium	
234	Nisine	12,5 mg/kg
239	Hexaméthylène-tétramine (<i>pour le provolone seulement</i>)	25 mg/kg, exprimés en tant que formaldéhyde
251	Nitrate de sodium	50 mg/kg, exprimés en tant que NaNO ₃
252	Nitrate de potassium	
280	Acide propionique	3 000 mg/kg, exprimés en tant qu'acide propionique
281	Propionate de sodium	
282	Propionate de calcium	
1105	Lysozyme	Limitée par les BPF
<i>Pour le traitement en surface/croûte seulement:</i>		
200	Acide sorbique	1 000 mg/kg seul ou en combinaison, exprimé en tant qu'acide ascorbique
202	Sorbate de potassium	
203	Sorbate de calcium	

N° SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale
235	Pimaricine (Natamycine)	2 mg/dm ² en surface. Non présent à une profondeur de 5 mm
Additifs divers		
508	Chlorure de potassium	Limitée par les BPF
Antiagglomérants (Fromage en tranches, râpé ou finement râpé)		
460	Celluloses	Limitée par les BPF
551	Dioxyde de silice amorphe	10 000 mg/kg seuls ou en combinaison. Silicates calculés en tant que dioxyde de silice
552	Silicate de calcium	
553	Silicate de magnésium	
560	Silicate de potassium	
Agents conservateurs		
200	Acide sorbique	1000 mg/kg seuls ou en combinaison, exprimés en tant qu'acide sorbique
202	Sorbate de potassium	
203	Sorbate de calcium	

5. CONTAMINANTS

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

Le lait utilisé pour la fabrication des produits visés par les dispositions de la présente norme doit être conforme aux limites maximales de contaminants et de toxines prescrites pour le lait dans la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (CXS 193-1995) ainsi qu'aux limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires ou de pesticides prescrites pour le lait par le CAC.

6. HYGIÈNE

Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés et manipulés conformément aux sections appropriées des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXS 1-1969), du *Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers* (CXC 57-2004) et des autres textes pertinents du Codex tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages. Les produits doivent satisfaire à tout critère microbiologique établi conformément aux *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997).

7. ÉTIQUETAGE

Outre les dispositions de la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985) et la *Norme générale pour l'utilisation de termes de laiterie* (CXS 206-1999), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

7.1 Nom du produit

Le nom du produit doit être fromage. Toutefois, le terme «fromage» peut être omis dans la désignation d'une variété individuelle de fromages réservée par une norme du Codex sur les fromages individuels, et à défaut, dans une appellation de variété spécifiée dans la législation nationale du pays dans lequel le produit est vendu, à condition que cette omission ne crée pas une impression trompeuse quant à la nature du produit.

- 7.1.1 Au cas où le produit n'est pas désigné par un nom de variété mais par la seule appellation «fromage», la dénomination peut être accompagnée des formules descriptives appropriées figurant dans le tableau suivant:

DÉNOMINATION SELON LES CARACTÉRISTIQUES DE FERMETÉ ET D’AFFINAGE		
Selon la fermeté: Formule 1		Selon le degré d'affinage principal: Formule 2
TEFD %	Dénomination	
< 51	Pâte extra-dure	Affiné
49–56	Pâte dure	Affiné aux moisissures
54–69	Pâte ferme/semi-dure	Non affiné/frais
> 67	Pâte molle	En saumure

TEFD = Pourcentage de la teneur en eau dans le fromage dégraissé, c'est-à-dire:

$$\frac{\text{Poids de l'eau dans le fromage}}{\text{Poids total du fromage} - \text{matière grasse dans le fromage}} \times 100$$

Exemple:

Soit, par exemple, un fromage ayant une TEFD de 57 % qui est affiné de la même manière que le Danablu. Le nom serait alors:

«Fromage ferme affiné aux moisissures».

7.2 Déclaration de la teneur en matière grasse laitière

Si le consommateur risque d'être induit en erreur par son omission, la teneur en matière grasse laitière doit être déclarée d'une manière jugée acceptable dans le pays de vente au consommateur final, soit i) en pourcentage de la masse, soit ii) en grammes par ration, telle que quantifiée sur l'étiquette, à condition que le nombre de rations soit indiqué.

Déclaration de la teneur en matière grasse laitière

Extra gras ou double crème	(si la teneur en MGES est égale ou plus de 60%);
Tout gras ou au lait entier ou crème	(si la teneur en MGES est supérieure ou égale à 45% et inférieure à 60 %);
Mi-gras ou demi-écrémé	(si la teneur en MGES est supérieure ou égale à 25% et inférieure à 45%);
Partiellement écrémé	(si la teneur en MGES est supérieure ou égale à 10% et inférieure à 25%);
Maigre ou écrémé	(si la teneur en MGES est inférieure à 10%).

7.3 Indication de la date

Nonobstant les dispositions de la section 4.7.1 de la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985), la date de durabilité minimale n'a pas besoin d'être indiquée sur l'étiquette des fromages fermes, durs et extra-durs qui ne sont pas aux moisissures affinés à pâte molle et ne sont pas destinés à être achetés en tant que tels par le consommateur final: en pareil cas, la date de fabrication doit être indiquée.

7.4 Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail

Les renseignements requis à la section 7 de la présente norme et aux sections 4.1 à 4.8 de la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985) et, au besoin, les instructions d'entreposage, doivent figurer soit sur le récipient, soit sur les documents d'accompagnement, exception faite du nom du produit, de l'identification du lot et du nom et adresse du fabricant ou de l'emballer qui doivent être indiqués sur le récipient. Toutefois, l'identification du lot, et le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballer peuvent être remplacés par une marque d'identification, à condition que cette dernière puisse être clairement identifiée à l'aide des documents d'accompagnement.

8. MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE ET D'ANALYSE

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.

ANNEXE¹

CROÛTE DE FROMAGE

Durant l'affinage du caillé de fromage pressé en milieu naturel ou dans un milieu où l'humidité de l'air et, éventuellement, sa composition, sont contrôlées, la surface externe du fromage se transformera en une couche semi-fermée à teneur en humidité plus faible. Il s'agit de la **croûte** de fromage. Elle est constituée d'une masse de fromage qui, au début de l'affinage, a une composition identique à celle de la partie interne du fromage. Dans de nombreux cas, le saumurage du fromage déclenche la formation de la croûte. Sous l'influence de la concentration de sel dans la saumure, de l'oxygène, du dessèchement et d'autres réactions, la croûte acquiert peu à peu une composition quelque peu différente de la partie interne du fromage et présente souvent un goût plus amer.

Pendant ou après l'affinage, la croûte du fromage peut être traitée ou colonisée naturellement avec des cultures de micro-organismes, telles que *Penicillium candidum* ou *Brevibacterium linens*. La couche obtenue, appelée parfois morge, constitue une partie de la croûte.

Le **fromage sans croûte** est affiné en utilisant une pellicule d'affinage. La partie externe de ce fromage ne forme pas de croûte à plus faible teneur en humidité, bien que l'influence de la lumière puisse naturellement provoquer quelque différence par rapport à la partie interne.

SURFACE DU FROMAGE

L'expression «**surface du fromage**» désigne la couche extérieure du fromage ou de parties du fromage, même dans les fromages en tranches, râpés et finement râpés. L'expression comprend la partie externe du fromage entier, qu'une croûte se soit formée ou non.

ENROBAGES DE FROMAGE

Le fromage peut être enrobé avant, durant ou après l'affinage. Lorsqu'on utilise un enrobage pendant l'affinage, cet enrobage a pour but de réguler la teneur en humidité du fromage et de protéger celui-ci contre les micro-organismes.

L'enrobage d'un fromage une fois l'affinage terminé vise à protéger le fromage de micro-organismes et d'autres agents contaminants, des chocs durant le transport et la distribution et/ou à lui donner un aspect particulier (par exemple coloré).

Il est très facile de distinguer l'enrobage de la croûte, étant donné que les enrobages sont faits de substance autre que le fromage et que, très souvent, il est possible d'enlever l'enrobage en le brossant, en le grattant ou en le pelant.

Le fromage peut être enrobé comme suit:

- Une pellicule, très souvent de l'acétate de polyvinyle, mais aussi d'autres matières artificielles ou des matières composées d'ingrédients naturels, qui aident à réguler l'humidité pendant l'affinage et protègent le fromage des micro-organismes (par exemple, pellicules d'affinage).²
- Une couche, principalement de la cire, de la paraffine ou du plastique, qui est normalement étanche à l'humidité, pour protéger le fromage après l'affinage contre les micro-organismes et les chocs durant la vente au détail, et dans certains cas, pour donner au fromage un meilleur aspect.

¹ Amendement approuvé par la Commission du Codex Alimentarius à sa vingt-sixième session.

² Le gluten de blé ou des produits à base de protéines de blé ne devraient pas être employés comme agents technologiques, par exemple comme agents d'enrobage ou adjuvants de fabrication, dans les aliments naturellement sans gluten – *Norme pour les produits à base de protéines de blé incluant le gluten de blé* (CXS 163-1987).