

# commission du codex alimentarius

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél.: +39 06 57051 Téléc: 625825-625853 FAO I Email: codex@fao.org Facsimile: +39 06 5705.4593

**Point 4(g) de l'ordre du jour**

**CX/MMP 00/14**  
décembre 1999

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMITE DU CODEX SUR LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS

*Quatrième session*

*Wellington (Nouvelle-Zélande), 28 février - 3 mars 2000*

## AVANT-PROJET DE NORMES ET AVANT-PROJET DE NORMES REVISEES A L'ETAPE 4

### REVISION DE LA NORME POUR LES PRODUITS DE CASEINE COMESTIBLE (A- 18-1995)

(Préparé par la Fédération Internationale de Laiterie)

Les gouvernements et les organisations internationales intéressés sont invités à envoyer des observations sur l'avant-projet de norme pour les produits de caséine comestible. Les observations devraient être envoyées à :

Ms Debra Tuifao  
Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers  
MAF Policy, Ministry of Agriculture and Forestry  
P.O. Box 2526  
Wellington, Nouvelle-Zélande  
e-mail : [tuifaod@maf.govt.nz](mailto:tuifaod@maf.govt.nz)

ainsi qu'une copie au Secrétaire de la Commission du Codex Alimentarius, FAO, Vialle delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie **avant le 25 janvier 2000.**

L'avant-projet de norme sera examiné par le Comité à l'étape 3 lors de sa 4<sup>ième</sup> Session.

## INTRODUCTION

Lors de la 3<sup>e</sup> session du CCMMP (mai 1998), le Comité a accepté de procéder à la révision de la Norme pour les Produits de Caséine Comestible (ALINORM 99/11, par. 98). A sa 23<sup>ième</sup> réunion, la Commission du Codex Alimentarius l'a approuvée en tant que nouveau demain de travail (ALINORM 99/37, Appendice VII).

La FIL a procédé à une révision de la Norme, en vue principalement de l'adapter en fonction du format et des textes généraux qu'il a été convenu d'utiliser d'autres Normes Codex relatives à des produits laitiers, et de mettre à jour les dispositions concernant les additifs.

## REVISION DE LA NORME

Une révision de la proposition de projet de Norme pour les Produits de Caséine Comestible est annexée au présent document.

Les modifications apportées sont résumées ci-dessous.

Préambule: Le texte standard a remplacé la formulation existante.

Champ d'application: Le texte standard a remplacé la formulation existante.

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Description:                                                 | Insertion des termes “produits laitiers” dans les descriptions. En outre, d'autres produits dérivés du lait ont été ajoutés dans un souci de cohérence par rapport à l'approche adoptée pour d'autres normes relatives à des produits laitiers. Le terme "caillé" a été remplacé par le terme “coagulum”. La référence au traitement thermique a été éliminée. Les descriptions ont été alignées sur les autres normes et leur rédaction a fait l'objet de modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Matières premières:                                          | D'autres produits dérivés du lait ont été ajoutés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ingrédients autorisés:                                       | Le lactosérum fermenté aux ferments lactiques est repris à la section 3.1. amendée. L'eau potable a été ajoutée (ex.: utilisée pour le lavage du coagulum).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Composition:                                                 | <p>En plus des modifications effectuées au niveau de la rédaction, une phrase faisant référence à l'application de la section 4.3.3. de la Norme Générale pour l'Utilisation des Termes de Laiterie a été ajoutée. De même, des notes de bas de page concernant les teneurs maximales en eau et en lactose ont été insérées afin d'aligner la norme sur la Norme pour les Poudres de lactosérum et sur le CODEX STAN 207-1999.</p> <p>Les critères relatifs à la sédimentation maximale ont été déplacés vers l'Appendice pour que le format de la Norme corresponde au CODEX STAN 207-1999.</p> <p>De plus, la mention de la section 8 concernant les protéines a été déplacée en note de bas de page des critères de la section 3.3.</p> |
| Additifs alimentaires:                                       | La liste des additifs a été revue et les dispositions ont été incluses dans le corps de la Norme. En conséquence, l'Appendice 1 (Additifs alimentaires) a été supprimée. La liste va faire l'objet d'une nouvelle révision de la FIL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Contaminants:                                                | Seul la concentration maximale en plomb est importante en matière de sécurité alimentaire. Les autres spécifications (cuivre et fer) ont été déplacées dans l'Appendice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hygiène:                                                     | Le texte standard a remplacé la formulation existante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Etiquetage                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Préambule:                                                   | Le texte standard a remplacé la formulation existante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nom du produit:                                              | La mention relative à l'origine du lait a été supprimée (maintenant reprise dans le CODEX STAN 206-1999). La mention "spray" et "tambour" a été éliminée de l'étiquette. Le reste a été réaménagé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Etiquetage des récipients non destinés à la vente au détail: | Le texte standard a remplacé la formulation existante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Méthodes:                                                    | La liste des méthodes a été remplacée par une référence au Vol. 13.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Appendice:                                                   | Reprend les informations fournies anciennement dans l'Appendice 2 (autres facteurs de qualité), des produits de traitement déterminés ainsi que des éléments provenant des sections 3.3 (sédiments) et 5 (contaminants). En outre, une référence au Vol. 13 a été insérée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Note: Les disposition relatives à la déclaration de la teneur en matière grasse laitière ne sont pas pertinentes pour ce produit.

## AUTRES POINTS

Durant la révision, la FIL a identifié les points suivants que le CCMMP pourrait vouloir prendre en considération, en plus des points susmentionnés:

1. La nécessité du terme “comestible”
2. Les critères relatifs à la teneur en cendre (existence d'une “zone morte”)

3. La nécessité d'inclure les informations présentées dans l'Appendice dans le projet de norme révisé.  
La FIL entend émettre des recommandations sur ces points ultérieurement.

**AVANT-PROJET DE NORME REVISEE POUR LES PRODUITS DE CASEINE  
COMESTIBLE (A-18)<sup>1</sup>**

L'Annexe à la présente Norme comprend des dispositions qui ne devront pas être appliquées selon les termes des dispositions d'acceptation de la Section 4.A.(I)(b) des Principes Généraux du Codex Alimentarius.

**1. CHAMP D'APPLICATION**

La présente norme s'applique à la caséine acide comestible, à la caséine présure comestible et à la caséinate comestible, destinées à la consommation directe ou à un traitement ultérieur, conformément à la description de la Section 2 de la Norme.

**2. DESCRIPTION**

**La caséine acide comestible** est le produit laitier obtenu par la séparation, le lavage et le séchage du coagulum précipité par acides du lait écrémé et/ou d'autres produits dérivés du lait.

**La caséine présure comestible** est le produit laitier obtenu par la séparation, le lavage et le séchage du coagulum du lait écrémé et/ou d'autres produits dérivés du lait. Le coagulum est obtenu par réaction de la présure ou d'autres enzymes coagulantes.

**La caséinate comestible** est le produit laitier obtenu par réaction du coagulum de la caséine comestible avec des agents neutralisants, suivie d'un séchage.

**3. FACTEURS ESSENTIELS DE QUALITE ET DE COMPOSITION**

**3.1 MATIERES PREMIERES**

Lait écrémé et/ou autres produits dérivés du lait.

**3.2 INGREDIENTS AUTORISES**

- Levain d'acide lactique inoffensif produisant des bactéries
- Présure ou autres enzymes coagulantes sans danger et adéquates
- Eau potable

**3.3 COMPOSITION**

|                                                                      | <b>Caséine présure</b> | <b>Caséine acide</b> | <b>Caséinates</b> |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------------------|
| Teneur minimum en protéines lactiques sur extrait sec <sup>(a)</sup> | 84.0% m/m              | 90.0% m/m            | 88.0% m/m         |
| Teneur minimum en caséine de la protéine lactique                    | 95.0% m/m              | 95.0% m/m            | 95.0% m/m         |
| Teneur maximum en eau <sup>(b)</sup>                                 | 12.0% m/m              | 12.0% m/m            | 8.0% m/m          |
| Teneur maximum en matière grasse laitière                            | 2.0% m/m               | 2.0% m/m             | 2.0% m/m          |
| Cendres (y compris P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )                   | 7.5% m/m (min.)        | 2.5% m/m (max.)      | -                 |
| Teneur maximum en lactose <sup>(c)</sup>                             | 1.0% m/m               | 1.0% m/m             | 1.0% m/m          |
| Teneur maximum en acide libre                                        | -                      | 0.27 ml 0.1 N NaOH/g | -                 |
| Valeur maximum de pH                                                 | -                      | -                    | 7.5               |

(a) La teneur en protéines est de 6.38 multiplié par la quantité totale en azote Kjeldahl déterminée.

(b) La teneur en eau ne comprend pas l'eau nécessaire à la cristallisation du lactose.

<sup>1</sup> Des observations sont demandées à cet Avant-Projet à l'étape 3. L'avant-projet de norme sera examiné par le Comité à l'étape 4 lors de sa 4<sup>ième</sup> Session.

- (c) Bien que les produits puissent contenir à la fois du lactose anhydre et du monohydrate de lactose, la teneur en lactose est exprimée en tant que lactose anhydre. 100 parts de monohydrate de lactose contiennent 95 parts de lactose anhydre.

Conformément aux dispositions de la section 4.3.3 de la Norme Générale pour l'Utilisation des Termes de Laiterie, la composition des produits de caséine comestible peut être modifiée pour obtenir la composition désirée du produit fini. Néanmoins, les modifications de la composition excédant les minima et maxima spécifiés ci-dessus pour la protéine lactique sur extrait sec, la caséine, l'eau, la matière grasse laitière, le lactose et l'acide libre ne sont pas considérées comme étant conformes à la Section 4.3.3.

#### 4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Seuls les additifs énumérés ci-dessous peuvent être utilisés dans les limites spécifiées.

##### CASEINATES

| N° SIN                       | Nom de l'additif alimentaire | Concentration maximale                                                             |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Régulateurs d'acidité</b> |                              |                                                                                    |
| 262(i)                       | Acétate de sodium            | Limitée par les BPF                                                                |
| 261                          | Acétate de potassium         |                                                                                    |
| 263                          | Acétate de calcium           |                                                                                    |
| 325                          | Lactate de sodium            |                                                                                    |
| 326                          | Lactate de potassium         |                                                                                    |
| 327                          | Lactate de calcium           |                                                                                    |
| 328                          | Lactate d'ammonium           |                                                                                    |
| 329                          | Lactate de magnésium, D,L-   |                                                                                    |
| 452                          | Polyphosphates               | 5 g/kg seul ou en combinaison exprimé en tant que P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *  |
| <b>Agents neutralisants</b>  |                              |                                                                                    |
| 331                          | Citrate de sodium            | Limitée par les BPF                                                                |
| 332                          | Citrate de potassium         |                                                                                    |
| 333                          | Citrate de calcium           |                                                                                    |
| 345                          | Citrate de magnésium         |                                                                                    |
| 380                          | Citrate d'ammonium           |                                                                                    |
| 339                          | Phosphates de sodium         | 10 g/kg seul ou en combinaison exprimé en tant que P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> * |
| 340                          | Phosphates de potassium      |                                                                                    |
| 341                          | Phosphates de calcium        |                                                                                    |
| 342                          | Phosphates d'ammonium        |                                                                                    |
| 343                          | Phosphates de magnésium      |                                                                                    |
| 500                          | Carbonates de sodium         | Limitée par les BPF                                                                |
| 501                          | Carbonates de potassium      |                                                                                    |
| 502                          | Carbonates de calcium        |                                                                                    |
| 503                          | Carbonates d'ammonium        |                                                                                    |
| 504                          | Carbonates de magnésium      |                                                                                    |
| 524                          | Hydroxyde de sodium          |                                                                                    |
| 525                          | Hydroxyde de potassium       |                                                                                    |
| 526                          | Hydroxyde de calcium         |                                                                                    |
| 527                          | Hydroxyde d'ammonium         |                                                                                    |
| 528                          | Hydroxyde de magnésium       |                                                                                    |
| <b>Emulsifiants</b>          |                              |                                                                                    |

|     |                                    |                     |
|-----|------------------------------------|---------------------|
| 322 | Lécithines                         | Limitée par les BPF |
| 471 | Mono et diglycérides d'acides gras |                     |

**Agents de charge**

|     |                   |                     |
|-----|-------------------|---------------------|
| 325 | Lactate de sodium | Limitée par les BPF |
|-----|-------------------|---------------------|

**Anti-agglomérants**

|          |                                        |                                 |
|----------|----------------------------------------|---------------------------------|
| 170(i)   | Carbonate de calcium                   | 10 g/kg seul ou en combinaison* |
| 341(iii) | Orthophosphate de calcium tribasique   |                                 |
| 343(iii) | Orthophosphate de magnésium tribasique |                                 |
| 460      | Cellulose                              |                                 |
| 504(i)   | Carbonate de magnésium                 |                                 |
| 530      | Oxyde de magnésium                     |                                 |
| 551      | Dioxyde de silicone amorphe            |                                 |
| 552      | Silicate de calcium                    |                                 |
| 553      | Silicates de magnésium                 |                                 |
| 554      | Aluminosilicate de sodium              |                                 |
| 556      | Silicate aluminocalcique               |                                 |
| 559      | Silicate d'aluminium                   |                                 |
| 1442     | Phosphate de di-amidon hydroxypropyle  |                                 |

\*) La quantité totale de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ne pourra dépasser 10g/kg.

**5. CONTAMINANTS**

**5.1 METAUX LOURDS**

Les produits visés par les dispositions de la présente Norme doivent être conformes aux limites maximales fixées par la Commission du Codex Alimentarius.

En particulier, les limites maximales suivantes sont d'application:

| Métal | Concentration maximale |
|-------|------------------------|
| Plomb | 1 mg/kg                |

**5.2 RESIDUS DE PESTICIDES**

Les produits visés par les dispositions de la présente Norme doivent être conformes aux limites maximales de résidus fixées par la Commission du Codex Alimentarius.

**6. HYGIENE**

6.1 Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente Norme soient préparés et manipulés conformément aux sections appropriées du Code d'Usages international recommandé – Principes généraux d'Hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 - 1997), et des autres textes pertinents du Codex tels que les Codes d'Usages en matière d'Hygiène et les Codes d'Usages.

6.2 Depuis la production des matières premières jusqu'au point de consommation, les produits couverts par la présente Norme devraient être soumis à une combinaison de mesures de maîtrise pouvant inclure, par exemple, la pasteurisation, et celles-ci devraient se montrer en mesure de parvenir au niveau approprié de protection de la santé publique.

6.3 Les produits doivent satisfaire à l'un quelconque des critères microbiologiques établis conformément aux Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les denrées alimentaires (CAC/GL 21-1997).

## 7. ETIQUETAGE

Outre les dispositions de la Norme générale du Codex pour l'Étiquetage des Denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991; *Codex Alimentarius*, Volume 1A) et la Norme générale pour l'Utilisation des Termes de Laiterie (CODEX STAN 206-1999), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

### 7.1 NOM DU PRODUIT

Le nom du produit sera le suivant:

Caséine acide comestible  
Caséinate comestible  
Caséine présure comestible

Selon les descriptions de la section 2 et les compositions spécifiées à la section 3.3.

Le nom de la caséinate comestible sera accompagné de la mention du cation utilisé.

### 7.2 ETIQUETAGE DES RECIPIENTS NON DESTINES A LA VENTE AU DETAIL

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 (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991; *Codex Alimentarius*, Volume 1A) 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 des 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. METHODES D'ECHANTILLONAGE ET D'ANALYSE

Voir *Codex Alimentarius*, Vol. 13.

## APPENDICE

### INFORMATIONS SUR LES PROCÉDES USUELS DE FABRICATION DES PRODUITS DE CASEINE COMESTIBLE

Ces informations sont destinées à l'application volontaire par les partenaires commerciaux et non à l'application par les gouvernements.

#### 1. Autres facteurs de qualité

##### 1.1 Caractéristiques d'apparence

De blanc à crème pâle. Aucune motte ne se décomposant pas sous une pression modérée.

##### 1.2 Goût et odeur

Pas plus que de simples goûts et odeurs étrangères légères. Le produit ne peut présenter une saveur ou une odeur désagréables.

#### 2. Produits de traitement

Acides utilisés à des fins de précipitation:

| N° SIN | Nom                     |
|--------|-------------------------|
| 260    | Acide acétique          |
| 270    | Acide lactique          |
| 330    | Acide citrique          |
| 338    | Acide orthophosphorique |
| 507    | Acide chlorhydrique     |
| 513    | Acide sulfurique        |

### 3. Autres facteurs de qualité

|                                                     | <b>Caséine préure</b> | <b>Caséine acide</b> | <b>Caséinates</b>                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Sédimentation maximale<br>(particules à goût brûlé) | 15 mg/25g             | 22.5 mg/25g          | 22.5 mg/25g (séché au spray)<br>81.5 mg/25g (séché sur tambour) |

### 4. Autres contaminants

#### Métaux lourds

Les limites suivantes s'appliquent:

| <b>Métal</b> | <b>Concentration maximale</b>                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| Cuivre       | 5 mg/kg                                                     |
| Fer          | 20 mg/kg (50 mg/kg pour les caséinates séchées sur tambour) |

### 5. Autres méthodes d'analyse

Les méthodes appropriées de détermination de la teneur en sédiments, en cuivre et en fer sont mentionnées dans le *Codex Alimentarius*, Vol. 13.