

# commission du codex alimentarius



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

ORGANISATION  
MONDIALE  
DE LA SANTÉ



F

BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Point 3 (c) de l'ordre du jour

CX/MMP 02/5  
janvier 2002

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

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

#### Cinquième session

Wellington, Nouvelle-Zélande, 8-12 avril 2002

### AVANT PROJET DE RÉVISION DE LA NORME SUR LES SUR LES POUDRES DE LACTOSÉRUM

**Y compris les commentaires à l'étape 6 soumis en réponse à CL2000/15-GEN et au rapport de la FIL.**

Préparé par : Fédération Internationale de Laiterie

Les gouvernements et les organisations internationales concernés sont invités à soumettre des observations à propos de l'avant-projet de norme sur les laits fermentés. Les observations doivent être adressées à :

Mme Laurie Knight  
Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers  
MAF Policy, Ministry of Agriculture and Forestry  
PO Box 2526  
Wellington, Nouvelle-Zélande  
Fax : +64 4 4744265  
E-mail : [knightl@maf.govt.nz](mailto:knightl@maf.govt.nz)

en mettant en copie le secrétaire de la Commission du Codex Alimentarius, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, **au plus tard le 1 mars 2002.**

## INTRODUCTION

A la suite de la 4<sup>ème</sup> session du CCMMP (février/mars 2000), le comité a demandé à la FIL de remanier le projet de norme sur les poudres de lactosérum en tenant compte des débats, des observations écrites présentées et des déclarations verbales faites au cours de la session, ainsi que les remarques soumises à l'étape 6, après adoption du texte par le Comité exécutif, l'objectif étant de soumettre la version remaniée au Comité à la prochaine session (par. 97 d' ALINORM 01/11).

Ce rapport porte sur les commentaires émis durant les diverses étapes décrites ci-dessus et comprend des recommandations qui devront être examinées à la 5<sup>ème</sup> session du CCMMP. Les recommandations ont été appliquées dans le projet de norme publié en tant qu'annexe VIII d'ALINORM 01/11, tandis que le remaniement du projet de norme est inclus en annexe de ce rapport.

Les principes suivants ont été appliqués :

1. La revue a été effectuée en tenant compte des observations écrites soumises à la 4ème session<sup>1</sup>, des déclarations verbales faites à la conclusion de la 4ème session<sup>2</sup> et les observations écrites soumises à l'étape 6<sup>3</sup>
2. Chaque observation écrite soumise, a été examinée individuellement.
3. L'approche générale utilisée a consisté à accepter le commentaire des gouvernements à moins qu'il ne puisse être adopté ou amendé soit pour des raisons techniques, scientifiques rédactionnelles ou autres, soit parce que le CCMMP ou un autre organisme du Codex n'ont déjà décidé en la matière.
4. Si les gouvernements ont exprimé des points de vue différents, des solutions possibles visant à faciliter une prise de décision sont fournies. Celles-ci prennent en compte la justification technique et/ou les pratiques commerciales existantes.
5. Les textes insérés dans des crochets par la 4ème CCMMP ont été conservés. Cependant ces textes ont été considérés à la lumière des commentaires exprimés (cf. alinéa 1 ci-dessus) et les recommandations quant à leur confirmation, suppression ou amendement sont fournies. Dans la norme remaniée (en annexe à ce rapport), ces recommandations sont soumises en tant que notes au texte actuel entre crochets.

Abréviations utilisées dans ce document :

*GSUDT : Draft General Standard for the Use of Dairy Terms - Projet général de Norme pour l'Utilisation des Termes de Laiterie (CODEX STAN 206-1999).*

*GSLPF : General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods – Norme générale pour l'Étiquetage des Denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991).*

---

<sup>1</sup> CX/MMP 00/13, addenda 1,2 et 3 et CRD 8 présentés à la 4ème session du CCMMP.

<sup>2</sup> ALINORM 01/11, paragraphes 87-97

<sup>3</sup> Commentaires argentins, français, thaïlandais et américains à propos de CL 2000/15-GEN.

## REVUE DES COMMENTAIRES

### ASPECTS GÉNÉRAUX

#### *Commentaires soumis :*

Le **Danemark** approuve les révisions rédactionnelles de la norme et recommande l'utilisation de la procédure rapide d'adoption.

#### *Discussion :*

Notification de ce commentaire est fournie pour information seulement, aucune action supplémentaire n'est requise.

### 1. CHAMP D'APPLICATION

#### *Commentaires soumis :*

La **FIL** a posé la question de savoir si la norme devait être appliquée « pour la consommation directe ».

#### *Discussion :*

Limiter à une application n'est ni souhaitable ni logique étant donné que les poudres de lactosérum « pour la consommation directe » sont disponibles dans le commerce de détail pour un usage domestique. Dès lors, la norme doit couvrir de tels produits.

#### *Recommandation n° 1 :*

Garder « pour la consommation directe »

### 2. DESCRIPTION

#### *Commentaires soumis :*

L'**Argentine** suggère d'élargir la description du produit pour inclure le lactosérum liquide issu de la filtration à travers les membranes (ultrafiltration, osmose inverse, etc.), car l'importance de ces produits continue de croître compte tenu des avancées technologiques dans le processus de fabrication. L'Argentine demande d'ajouter à la description du produit :

beurre de sérum est le produit liquide obtenu par la séparation de la pâte de la crème utilisée dans fabrication du beurre.

La **France** propose deux modifications dans la description du sérum acide :

«.....produit laitier **liquide** » et

«.....d'acides **et/ou cultures lactiques**.....» ; ou alors «.....**par acidification** ».

et une description supplémentaire au sujet de la « poudre de sérum doux ».

L'**Espagne** et l'**Uruguay** soulignent l'expression « del requeson » dans la version espagnole de la définition de lactosérum dans « de la cuajada ».

L'**Espagne** propose aussi d'adapter la description du sérum acide :

« Le sérum acide est le produit laitier liquide obtenu durant la fabrication du fromage, de la caséine ou de produits similaires par séparation du caillé après coagulation du lait et/ou des produits dérivés du lait. La coagulation est principalement obtenue avec les acides. »

La **FIL** recommande l'harmonisation de la description du **sérum acide** avec celle du **lactosérum**, c'est à dire la modification suivante (les insertions sont soulignées) :

« **Le sérum acide** est le produit laitier liquide obtenu durant la fabrication du fromage, de la caséine ou de produits similaires par séparation du caillé après coagulation du lait et/ou des produits dérivés du lait. La coagulation est principalement obtenue par acidification. »

#### *Débat durant le 4ème CCMMP :*

Le Comité est convenu de rajouter les mots « liquide » et « durant la fabrication du fromage, de la caséine ou de produits similaires » dans la définition du sérum acide. Il est en outre convenu d'indiquer que la coagulation du sérum acide est principalement obtenue « par acidification » et non « par l'action d'acides ».

**Discussion :**

- Concernant : l'élargissement de la description

Étant donné que l'application de la filtration à travers les membranes est déjà couverte par la description « produits dérivés du lait », un élargissement de la description n'apporte rien de plus.

- Concernant : beurre de sérum :

La caractéristique principale du lactosérum est d'être un liquide qui reste après la séparation du caillé à la suite de la coagulation du lait ou du produit laitier. Si la pâte de la crème ressemble au caillé, le beurre de sérum est déjà couvert par la définition du lactosérum rendant une définition supplémentaire inutile. D'un autre côté, si la pâte n'est pas un caillé, le beurre de sérum n'est pas couvert par ces définitions et n'est pas conforme aux exigences de caractéristiques du lactosérum.

- Concernant : (poudre de) sérum doux :

Voir les remarques dans la partie 7 - ÉTIQUETAGE

- Concernant : correction du texte espagnol :

à effectuer par souci de clarté

**Recommandation n° 2 :**

Conserver les descriptions dans ALINORM 01/11 APPENDIX VIII (par ex., conforme à la décision du 4ème CCMMP) et corriger le texte espagnol.

**3. FACTEURS ESSENTIELS DE QUALITÉ ET DE COMPOSITION****Commentaires soumis au sujet du sous-paragraphe 3.3 - Composition :**

La FIL suggère d'étudier plus en détail la question de savoir si la norme devrait aborder la composition.

Plusieurs observations ont été faites au sujet des exigences de composition, (à savoir : L'Argentine (AR), la France (FR), l'Allemagne (GE), la Grèce (GR), la FIL, le Japon (JA), l'Espagne (SP), l'Uruguay (UR) et les États-Unis (US) durant le 4ème CCMMP et l'Argentine, la France, la Thaïlande (TH) et les États-Unis en réponse au CL 2000/15 GEN) et peuvent être résumées de la façon suivante :

Exigences pour la poudre de lactosérum :

	proposition		Commentaires soumis par:					
	CX/MMP 00/13	AR	FR	GR	JA	TH	UR	US
Teneur minimum en lactose	61.0		61					
Teneur min. en protéines lactiques	11.0	10	10	5**	9	11		11
Teneur max. en matière grasse laitière.	2.0	2*	2		7	2	5.5***	2
Teneur maximum en eau	5.0		5					
Teneur maximum en cendres	9.5		9.5					
pH (en solution à 10%)	>5.1		> 5.1, <6					

\* minimum proposé erreur ?

\*\* afin d'inclure le lactosérum du fromage au lait de chèvre

\*\*\* pour tenir compte du lactosérum qui n'a pas été écrémé. Certains types de fromage peuvent avoir des teneurs en matière grasse encore plus élevées.

Exigences pour la poudre de sérum acide :

	proposition	Commentaires soumis par:					
	CX/MMP 00/13	FR	GE	GR	JA	TH	US
Teneur minimum en lactose	61.0	61					
Teneur min. en protéines lactiques	10.0	10*	6**		7	7	7
Teneur max. en matière grasse laitière	2.0	2					
Teneur maximum en eau	4.5	5					
Teneur maximum en cendres	15.0	15		18		12	15
pH (en solution à 10%)	<=5.1	<=5.1					

\* on peut cependant trouver des valeurs plus faibles

\*\* proposé afin de tenir compte de la poudre de sérum acide résultant de la fabrication de la caillebotte. L'Allemagne désire que ce produit soit commercialisé en tant que poudre de sérum acide.

Exigences pour la poudre de sérum doux :

	proposition*	Commentaires soumis par:		
	CX/MMP 00/13	FR**	FIL	SP
Teneur minimum en lactose	-	61		
Teneur min. en protéines lactiques	-	11		
Teneur max. en matière grasse laitière	-	2		
Teneur maximum en eau	-	5		
Teneur maximum en cendres	-	9		
pH (en solution à 10%)	-	=>6	=>6***	=>6.2

\* aucune proposition n'a été faite

\*\* ce produit n'est pas nouveau car le « sérum doux » était déjà défini dans l'ancienne norme Codex pour poudres de lactosérum.

\*\*\* ou une acidité titrable maximum de 0,16% (en tant que qu'acide lactique)

Les **États-Unis** recommandent de supprimer la mention du lactose dans la dernière phrase du dernier paragraphe. La phrase devrait être rédigée comme suit :

« Néanmoins, les modifications de la composition excédant les minima et les maxima spécifiés ci-dessus pour les protéines lactiques, la matière grasse laitière et l'eau ne sont pas considérées comme étant conformes à la Section 4.3.3. »

**Débat durant le 4ème CCMMP :**

Plusieurs propositions ont été présentées concernant les teneurs minimales en protéines de lait pour la poudre de lactosérum et la poudre de sérum acide avec respectivement des fourchettes de 9-11% et 6-10%. Le Comité a **décidé** de mettre entre crochets, pour examen ultérieur, une teneur minimale en protéines du lait de 11,0% pour la poudre de lactosérum et une teneur minimale de 7,0% pour la poudre de sérum acide. Le Comité a en outre **convenu** de mettre entre crochets une nouvelle teneur maximale en matière grasse laitière de 7% et la teneur actuelle de 2,0% pour la poudre de lactosérum, ainsi qu'une nouvelle teneur maximale en cendres de 18,0% et la teneur actuelle de 15,0%, pour la poudre de sérum acide.

**Discussion :**

- Concernant : Commentaire de la FIL :

Au vu du format habituel des normes Codex, l'information actuelle devrait être conservée, car les paramètres physiques et chimiques sont utiles pour distinguer séparément entre les différents produits normalisés.

- Concernant : Exigences de composition

Les exigences spécifiques de composition continuent de faire l'objet de nombreux débats du fait de la grande diversité des valeurs de composition au gré des marchés différents. Dans un souci de cerner la composition la plus typique pour les poudres de lactosérum et les poudres de sérum acide (produites selon les procédés technologiques les plus typiques), les exigences de composition suivantes sont proposées :

	<u>A</u>	<u>B</u>
	Poudre de lactosérum	Poudre de sérum acide
Teneur minimum en lactose	61,0 % m/m	61,0 % m/m
Teneur min. en protéines lactiques	10,0 % m/m	7,0 % m/m
Teneur max. en matière grasse laitière	2,0 % m/m	2,0 % m/m
Teneur maximum en eau	5,0 % m/m	4,5 % m/m
Teneur maximum en cendres	9,5 % m/m	15,0 % m/m
pH (en solution à 10%)	>5,1	<=5.1

Les exigences (chiffres) relatives au lactose, aux protéines lactiques et au pH sont nécessaires pour caractériser le produit. Les autres exigences ont une valeur additionnelle (pour la qualité, la durée de conservation et pour des raisons se rapportant aux bonnes pratiques de fabrication (BPF)) :

Une teneur minimum de 10% en protéines lactiques pour la poudre de lactosérum (au lieu de 11%) reflète la situation actuelle sur le marché. Grâce aux avancées technologiques, la conservation des protéines dans les fromages et certains produits spécifiques à base de caséine, a été améliorée. En outre, une teneur de 10% se rapproche plus des exigences légales de beaucoup de pays qu'une teneur à 11%.

Une teneur minimum en protéines lactiques de 7% pour les poudres au sérum acide correspond au développement technologique dans la production de caillebotte selon lequel plus de protéines sont conservées dans la caillebotte tout en diminuant leur part dans le sérum acide.

Une teneur minimum en lactose de 61% est la valeur limite la plus faible actuellement acceptable et utilisable que l'on trouve sur beaucoup de marchés.

- Concernant : poudre de sérum doux : voir : partie 7 ÉTIQUETAGE
- Concernant : teneur minimum en protéine lactique de 6% pour la poudre de sérum acide au lieu 7% :

Les protéines sont un des constituants caractérisants notables des poudres de lactosérum et des poudres de sérum acide et le problème technologique posé par leur rétention dans le produit coagulé (caillé de fromage, etc.) fait l'objet d'un développement constant. Étant donné que le CCMMP a déjà accepté un minimum de 7%, cette valeur devrait être conservée.

- Concernant : teneur maximum de 18% de cendres dans le sérum acide :

une teneur maximum de 15% de cendres dans la poudre de sérum acide semble être une valeur naturelle et prédominante et devrait par conséquent être conservée.

- Concernant : la suppression de la mention du lactose dans la dernière phrase du dernier paragraphe.

La 4ème session du CCMMP a laissé ce problème de côté. Le maintien de « lactose » dans cette phrase empêche l'utilisation commerciale d'une dénomination largement usitée : « poudre de lactosérum à teneur

réduite en lactose ». Il est par conséquent préférable de supprimer la référence au « lactose » dans la dernière phrase de la section 3.3.

**Recommandation no 3 :**

- maintenir les exigences de « composition »
- adopter les exigences de composition pour la poudre de lactosérum et la poudre de sérum acide établies par les colonnes A et B ci-dessus.
- poudre de sérum doux : voir partie 7 - ÉTIQUETAGE
- supprimer la référence au « lactose » dans la dernière phrase de 3.3.

**4. ADDITIFS ALIMENTAIRES**

**Commentaires soumis au sujet de l'autorisation de l'utilisation d'additifs :**

Le **Canada** demande que les agents de blanchiment suivants soient autorisés pour ces produits et de cette façon:

928 peroxyde benzoyle et phosphate de calcium tribasique en tant que porteur de peroxyde benzoyle, pour le lactosérum liquide destiné aux produits à base de poudre de lactosérum, autre que la préparation pour nourrisson 100 ppm.

--- Eau oxygénée - 100ppm.

La **France**, l'**Espagne** et la **FIL** recommandent que les **régulateurs d'acidité** suivants soient inclus à un niveau maximum de 10 g/kg séparément ou en combinaison, exprimés sous la forme P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

SIN 339	Phosphates de sodium
SIN 340	Phosphates de potassium
SIN 450	Diphosphates
SIN 451	Triphosphates
SIN 452	Polyphosphates

Ces additifs sont justifiés d'un point de vue technologique, puisque la régulation d'acide du lactosérum améliore la stabilité à la chaleur pendant le séchage. Ces additifs ont reçu l'approbation du CCFAC pour utilisation dans les laits en poudre et la crème en poudre (CODEX STAN 207 1999).

Les **États-Unis** propose l'addition des régulateurs d'acidité suivants :

SIN 452I	Polyphosphate de sodium	BPF
SIN 524	Hydroxyde de sodium	BPF
SIN 525	Hydroxyde de sodium	BPF
SIN 526	Hydroxyde de calcium	BPF

et l'addition des agents de blanchiment suivants :

SIN 928	Peroxyde de benzoyle	BPF
---------	----------------------	-----

La commission du Codex Alimentarius a adopté les niveaux contenus dans l'avant-projet pour utilisation avec la poudre de lactosérum à l'étape 5. Le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants considérera cet additif à l'étape 6.

Lorsque cela est possible, les **États-Unis** sont en faveur d'une approche horizontale pour l'élaboration des normes sur le lait et les produits laitiers. Cela comprend la conformité à la liste du système de numérotation international contrôlée par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) et le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires (CCFL). Les États-Unis souhaitent faire remarquer que, pour certains des additifs considérés dans cette norme, il existe des incohérences entre les effets fonctionnels attendus et les effets fonctionnels mentionnés dans le système de numérotation international.

**Débat durant le 4ème CCMMP :**

Le Comité **a décidé** d'inclure les phosphates (SIN 339, 340, 450, 451, 452) à la concentration maximale de 10g/kg dans le groupe des phosphates mentionnés à la section sur les stabilisants.

Le comité **a approuvé** l'inclusion des polyphosphates de sodium (SIN 452i), l'hydroxyde de sodium (SIN 524), l'hydroxyde de potassium (SIN 525) et l'hydroxyde de calcium (SIN 526), à une concentration maximale "limitée par les BPF", en tant que régulateurs de l'acidité. Il a été signalé que des concentrations maximales chiffrées devaient être établies pour le polyphosphate de sodium, étant donné qu'une DJA numérique avait été attribuée à cette substance.

Comme l'agent de blanchiment peroxyde de benzoyle (SIN 928) n'a été évalué par le JEFCA qu'en tant qu'agent de traitement de la farine, le Comité **a sanctionné** l'inclusion du composé, entre crochets, dans l'attente de son évaluation par le JECFA.

**Discussion :**

- Concernant : Régulateurs d'acidité SIN 339, 340, 450, 451, 452

Il est régulièrement reconnu qu'un additif alimentaire individuel peut remplir plus qu'une seule fonction technologique. Par exemple, les phosphates peuvent être considérés à la fois en tant que régulateurs d'acidité et stabilisants. Par conséquent, les additifs mentionnés ont été classifiés en tant que régulateurs d'acidité dans le « résumé des évaluations » telles qu'elles ont été menées à bien par le Comité conjoint d'experts FAO/OMS pour les additifs alimentaires (JEFCA) ; deuxième partie. ILSI press 1999.

- Concernant : les agents de blanchiment SIN 928 et l'eau oxygénée :

La décision concernant leur inclusion ou leur exclusion devrait être prise en attendant l'évaluation par (JEFCA) (si demandée) ;

- Concernant : Le SIN 452 est proposé en tant que stabilisant autorisé, le SIN 452i est proposé en tant que régulateur d'acidité autorisé ;

Il faudrait peut être les lister ensemble ; le commentaire américain fait référence à cette incohérence.

**Recommandation n° 4 :**

- Classer les phosphates en référence en tant que régulateurs d'acidité et supprimer SIN 452i.
- Agents de blanchiment : conserver entre crochets, évaluation par JEFCA si nécessaire
- Commentaire des États-Unis concernant l'application du SIN : le CCFAC est le mieux placé pour étudier la question

**Commentaires soumis à propos du transfert des additifs alimentaires utilisés dans la fabrication du fromage :**

Le **Canada** note que conserver la formulation telle quelle dans la norme actuelle est peut-être le meilleur moyen d'aborder le problème du transfert. Cette formulation sanctionne la présence d'additifs alimentaires transférés à la suite de leur utilisation autorisée dans la fabrication du fromage, de la caséine alimentaire et autres produits analogues.

Selon la **FIL**, il est approprié que la teneur en nitrate transférée suite à la fabrication de fromage soit minimisée dans les poudres de lactosérum destinées à être utilisées dans l'alimentation des nourrissons.

Cependant, il est aussi noté que l'avant-projet de norme pour les préparations pour nourrissons (Annexe V d'ALINORM 99/26) stipule qu'aucun additif alimentaire ne peut être présent à la suite d'un transfert résultant de l'emploi de matières premières et autres ingrédients à l'exception des épaississants, des émulsifiants, des régulateurs de pH et des antioxydants listés dans cette norme et les substances porteuses de vitamines.

Il est aussi noté cependant, que les légumes et l'eau potable constituent la source principale de nitrates tandis que les nitrates ajoutées en tant qu'additifs alimentaires contribuent de façon relativement modeste.

**Débat durant le 4ème CCMMP :**

Aucun.

**Recommandation n° 5 :**

Aucune action n'est requise par le CCMMP. En ce qui concerne la norme de produit pour les poudres de lactosérum, il est inutile d'étudier plus en détails les limites pour les colorants ou les nitrates.

Si l'opinion du CCMMP venait à être différente, il est noté que le texte de CODEX STAN A15-1999, Annexe 1, alinéa 1, pourrait être conservé dans un cadre cependant restreint à l'utilisation prévue de la poudre de lactosérum, c.-a.-d. de la façon suivante :

« Additifs présents par suite de transfert en conséquence de leur utilisation, à des niveaux autorisés, dans la fabrication du fromage, de la caséine alimentaire et de produits analogues peuvent exister en des quantités se conformant à l'utilisation de la poudre de lactosérum. »

**5. CONTAMINANTS****Commentaires soumis :**

Les **États-Unis** recommandent que le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants revoie la teneur maximum en plomb de 1 mg/kg établie par la présente norme en tenant compte de l'analyse de risques sur le plomb effectuée dans le cadre de la 53<sup>ème</sup> réunion du JECFA.

**Débat durant le 4<sup>ème</sup> CCMMP :**

Du fait de la récente réévaluation du plomb par le JECFA (cinquante-troisième session), le Comité **a convenu** de demander au CCFAC d'examiner la concentration maximale de plomb dans le cadre de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines dans les denrées alimentaires, car il est d'avis que la concentration maximale de 1 mg/kg est trop élevée, notamment pour les nourrissons et les enfants.

En réponse à une demande visant à établir des concentrations maximales pour l'arsenic, le cadmium, le cuivre, le mercure, les nitrites et le zinc, il a été suggéré de transmettre ces demandes directement au CCFAC au titre de la Norme générale du Codex pour les contaminants et les toxines dans les denrées alimentaires. On a noté toutefois que les teneurs en cuivre et en zinc sont généralement établies comme des facteurs de qualité dans les normes du Codex.

**Discussion :**

L'exigence au sujet des métaux lourds devrait faire l'objet d'une approche plus horizontale ainsi que spécifié par le CCFAC. Sauf s'il est estimé que le plomb en tant que contaminant spécifique de la poudre de lactosérum doit faire l'objet d'une étude supplémentaire, il est proposé de supprimer ici cette exigence.

**Recommandation n° 6**

Supprimer l'exigence en matière de plomb.

**6. HYGIÈNE****Commentaires soumis :**

L'**Argentine** suggère de formuler le paragraphe 6.2 de la manière suivante :

« 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, ladite pasteurisation devant avoir lieu avant ou pendant le processus de fabrication des dits produits. »

**Débat durant le 4<sup>ème</sup> CCMMP :**

Aucun.

**Discussion :**

Il n'est pas certain que cette nouvelle formulation améliore la section 6. En outre, il est recommandé que le contenu de cette section 6 soit cohérent avec les formulations des sections 6 relatives aux normes récentes pour le lait et les produits laitiers.

**Recommandation n° 7**

Conserver le texte existant.

## 7. ÉTIQUETAGE

### *Commentaires soumis :*

L'**Espagne** propose d'ajouter la phrase suivante à la section 7.1 - Nom du produit :

« L'adjectif "doux" peut être accolé au nom "poudre de lactosérum", dans la mesure où le pH de la poudre dépasse 6,2. »

La **France** a aussi soumis une proposition visant à inclure dans la présente norme une disposition concernant l'adjectif « doux » ou « sucré » (se référer aux paragraphes 2 - DESCRIPTION et 3 - FACTEURS ESSENTIELS DE QUALITÉ ET DE COMPOSITION, ci-dessus) avec une exigence minimum en protéines de 11%, une exigence maximum en cendres de 9% et une valeur pH minimum de 6.

La **FIL** recommande l'insertion de l'explication suivante au sujet de l'utilisation optionnelle et conditionnelle de l'adjectif qualificatif « doux » en conjonction avec le nom poudre de lactosérum. Le terme est utilisé couramment dans le commerce et fait référence à certaines poudres qui dérivent des fromages coagulés à partir d'un traitement à base d'enzymes.

### *Qualifiant supplémentaire :*

L'adjectif « doux » peut être utilisé en conjonction avec le nom poudre de lactosérum, si, selon les exigences commerciales locales, soit le pH de la poudre est égal ou supérieur à 6,0 (dans une solution à 10%), soit l'acidité titrable de la poudre ne dépasse pas 0,16% (calculée en tant qu'acide lactique).

### *Débat durant le 4ème CCMMP :*

S'agissant de la proposition visant à inclure le mot « doux » dans la dénomination de la poudre de lactosérum présentant un pH supérieur à 6,2, il a été signalé qu'il n'était pas nécessaire de définir cet adjectif. Le Comité a donc **décidé** de ne pas faire mention du mot « doux » pour le moment.

La délégation grecque a demandé que le nom du produit soit accompagné de la mention de la méthode de fabrication, par exemple, séché par pulvérisation ou séché sur tambour.

### *Discussion :*

- Concernant : Le commentaire de la FIL à propos de « doux » est symptomatique de la situation actuelle sur le marché et bénéficie du soutien de l'industrie y compris dans la pratique commerciale. Afin d'autoriser l'utilisation du terme « doux », il est possible de spécifier qu'une telle déclaration pourrait être incluse si un pH supérieur à 6 est obtenu tandis qu'une exigence en protéine fixée à 11% et une teneur maximum en cendres de 9% pourraient être les paramètres distinctifs additionnels de la « douceur ».
- Concernant : Les qualificatifs « séché par pulvérisation » ou « séché sur tambour » ont été supprimés pendant le 3ème CCMMP ; ils sont autorisés mais ne devraient pas être inclus dans cette norme.

### *Recommandation n° 8*

- La « poudre de sérum doux » pourrait faire partie de la présente norme en ajoutant une disposition en ce qui concerne l'étiquetage ou en tant que référence dans l'annexe illustrant son utilisation dans le commerce.
- Aucune action n'est nécessaire en ce qui concerne l'étiquetage du procédé de séchage.

## ANNEXE

### *Commentaires soumis :*

Le **Royaume-Uni** pense que l'information contenue en annexe est superflue et devrait être supprimée.

L'**Espagne** propose que dans la version espagnole, l'expression « elementos de ayuda al proceso » [ éléments auxiliaires au traitement ] soit remplacée « coadyuvantes tecnológicos » [ auxiliaires technologiques ] et que les substances suivantes soient incluses dans toutes les versions :

900a Diméthylpolysiloxane

1521 Polyéthylène glycol

La **FIL** recommande l'insertion des **agents antimoussants** suivants en tant qu'adjuvants de fabrication :

N° SIN 900a Polydiméthylsiloxane

SIN 1521 Polyéthylène glycol

Ces agents sont nécessaires pour empêcher la formation de mousse pendant la manipulation du lactosérum. Ces substances sont enlevées du produit et seuls des résidus subsistent dans la poudre de lactosérum. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de donner une valeur numérique même si des valeurs DJA chiffrées ont été attribuées pour ces substances.

***Débat durant le 4ème CCMMP :***

Après en avoir débattu, le Comité a décidé de conserver l'Annexe. Le Comité a noté qu'en règle générale, les teneurs maximales en cuivre et en fer sont considérées comme étant des facteurs de qualité.

Pendant la discussion sur les additifs alimentaires, le Comité a décidé de ne pas inclure les auxiliaires technologiques polydiméthylsiloxane (SIN 900a) et polyéthylène glycol (SIN 1521).

***Discussion :***

- Concernant : Nécessité de l'annexe. Celle-ci peut être conservée ainsi qu'il a été décidé par le 4ème CCMMP.
- Concernant : Agents antimoussants

La décision du 4ème CCMMP allait à l'encontre de l'inclusion dans la section 4 des agents antimoussants en référence. Il serait par conséquent incohérent de les inclure en annexe sans une réflexion supplémentaire de la part du Comité.

***Recommandation n° 9***

- Conserver l'annexe
- Exclure les auxiliaires technologiques mentionnés
- Corriger la version espagnole.

## AVANT-PROJET DE NORME RÉVISÉE POUR LES POUDRES DE LACTOSÉRUM

Ainsi que révisée à l'étape 6 par la FIL

L'Annexe appendice à la présente norme contient des critères dont l'application ne relève pas des dispositions concernant l'acceptation stipulées à la section 4.A(I)b) des Principes généraux du Codex Alimentarius.

### 1. CHAMP D'APPLICATION

La présente Norme s'applique à la poudre de lactosérum et à la poudre de sérum acide destinées à la consommation directe ou à un traitement ultérieur, conformément à la description reprise à la Section 2 de cette Norme.

### 2. DESCRIPTION

**Les poudres de lactosérum** sont des produits laitiers obtenus par séchage du lactosérum ou du sérum acide.

**Le lactosérum** est le produit laitier liquide obtenu durant la fabrication du fromage, de la caséine ou de produits similaires par séparation du caillé après coagulation du lait et/ou des produits dérivés du lait. La coagulation est principalement obtenue par l'action d'enzymes de type présure.

**Le sérum acide** est le produit laitier liquide obtenu durant la fabrication du fromage, de la caséine ou de produits similaires par séparation du caillé après coagulation du lait et/ou des produits dérivés du lait. La coagulation est principalement obtenue par acidification.

### 3. FACTEURS ESSENTIELS DE QUALITÉ ET DE COMPOSITION

#### 3.1 MATIÈRES PREMIÈRES

Lactosérum ou sérum acide

#### 3.2 INGRÉDIENTS AUTORISÉS

Lactose cristallin\* dans la fabrication de la poudre de lactosérum précristallisée (non hygroscopique).

\* Pour la spécification, voir la norme Codex s'y rapportant.

#### 3.3 COMPOSITION

##### Poudre de lactosérum Poudre de sérum acide

Teneur minimale en lactose <sup>(a)</sup>	61,0 % m/m	61,0 % m/m
Teneur minimale en protéines lactiques <sup>(b)</sup>	[11.0] % (m/m)*	[7,0] % m/m**
Teneur max. en matière grasse laitière	[2.0/7.0] % (m/m)***	2,0 % m/m
Teneur max. en eau <sup>(c)</sup>	5,0 % m/m	4,5 % m/m
Teneur max. en cendres	9,5 % m/m	[15.0/18.0] % (m/m)****
pH (en solution à 10 %)	> 5.1	<= 5.1

(a) Bien qu'il soit possible que les produits contiennent à la fois du lactose anhydre et du lactose monohydraté, la teneur en lactose est exprimée en tant que teneur en lactose anhydre. 100 parts de lactose monohydraté contiennent 95 parts de lactose anhydre.

(b) La teneur en protéines est égale à 6,38 multipliée par la quantité totale d'azote Kjeldahl déterminée.

(c) La teneur en eau n'inclut pas l'eau nécessaire à la cristallisation du lactose.

\* **Recommandation** : établir la teneur maximum en protéine lactique à 10,0% m/m

\*\* **Recommandation** : établir la teneur minimum en protéine lactique à 7,0% m/m

\*\*\* **Recommandation** : établir la teneur maximum en matière grasse laitière à 2,0% m/m

\*\*\*\* **Recommandation** : établir la teneur maximum en cendres à 15,0% m/m

Conformément aux dispositions de la section 4.3.3. de la Norme Générale pour l'utilisation de termes de laiterie, la composition des poudres de lactosérum peut être modifiée afin d'obtenir la composition voulue du produit final, par exemple la neutralisation ou la déminéralisation. Néanmoins, les modifications de la composition excédant les minima et les maxima spécifiés ci-dessus pour le lactose, les protéines lactiques, la matière grasse laitière et l'eau 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.

##### N° SIN Nom Concentration maximale

###### *Stabilisants*

331	Citrates de sodium	
332	Citrates de potassium	Limités par les BPF
500	Carbonates de sodium	
501	Carbonates de potassium	
<del>339</del>	<del>Phosphates de sodium</del>	<del> </del>
<del>340</del>	<del>Phosphates de potassium</del>	<del> </del>
<del>450</del>	<del>Diphosphates</del>	<del>10 g/kg seuls ou en combinaison exprimés sous la forme P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></del>
<del>451</del>	<del>Triphosphates</del>	<del> </del>
<del>452</del>	<del>Polyphosphates</del>	<del> </del>

###### *Agents raffermissants*

508	Chlorure de potassium	Limité par les BPF
509	Chlorure de calcium	

###### *Régulateurs d'acidité*

339	Phosphates de sodium	
340	Phosphates de potassium	
450	Diphosphates	10 g/kg seuls ou en combinaison exprimés sous la forme P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
451	Triphosphates	
452	Polyphosphates	
<del>452</del>	<del>Polyphosphate de sodium</del>	<del> </del>
524	Hydroxyde de sodium	Limités par les BPF
525	Potassium hydroxide	
526	Hydroxyde de calcium	

###### *Agents antimottants*

170 (i)	Carbonate de calcium	
341 (iii)	Orthophosphate de calcium tribasique	
343 (iii)	Orthophosphate de magnésium tribasique	
460	Cellulose	
504 (i)	Carbonate de magnésium	
530	Oxyde de magnésium	10 g/kg seuls ou en combinaison
551	Dioxyde de silicium amorphe	
552	Silicate de calcium	
553	Silicates de magnésium	
554	Aluminosilicate de sodium	
556	Aluminosilicate de calcium	
559	Silicate d'aluminium	
1442	Phosphate de diamidon hydroxypropylé phosphate	

###### *Agents blanchissants*

[928	Peroxyde de benzoyle	[100 mg/kg , mais non autorisé dans le lactosérum, phosphate tricalcique, préparations en poudre pour nourrissons]* en tant que porteur de lactosérum liquide destiné aux produits séchés autres que les nourritures pour nourrissons]
------	----------------------	--

\* Note : En attendant les résultats de l'évaluation par JECFA

## 5. CONTAMINANTS

### 5.1 MÉTAUX 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 s'appliquent:~~

~~Métal ——— Concentration maximale~~

~~Plomb ——— 1mg/kg~~

### 5.2 RÉSIDUS 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. HYGIÈNE

**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, Rév. 3 -1997, *Codex Alimentarius*, Volume 1B), et aux 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 contrôle pouvant inclure, par exemple, la pasteurisation, et celles-ci devraient se montrer en mesure de procurer le niveau approprié de protection de la santé publique.

**6.3** Les produits doivent satisfaire à tout critère microbiologique établi conformément aux Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les denrées alimentaires (CAC/GL 21-1997, *Codex Alimentarius*, Volume 1B).

## 7. ÉTIQUETAGE

Outre les dispositions de la norme générale du Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985, Rév.1-1991 ; *Codex Alimentarius*, Volume 1A) et la norme générale pour l'utilisation des termes de laiterie (CODEX STAN 206-1999), les dispositions spécifiques suivantes s'appliquent :

### 7.1 NOM DU PRODUIT

Le nom du produit doit être :

Poudre de lactosérum Conformément aux définitions énoncées à la Section 2.

Poudre de sérum acide et aux compositions spécifiées dans la section 3.3.

[ Le terme « doux » peut être utilisé en conjonction avec le nom poudre de lactosérum, pourvu que le pH de la poudre en solution à 10% dépasse 6,0 ou possède une acidité titrable d'un maximum de 0,16% (calculée en tant qu'acide lactique), et avec une teneur minimum en protéines de 11% et une teneur maximum en cendres de 9%.]

### 7.2 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 (CODEX STAN 1-1985, Rév.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. Toutefois, le nom du produit, l'identification du lot ainsi que le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballer doivent être indiqués sur le récipient. 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

Voir *Codex Alimentarius*, Vol. 13.

Informations sur les procédés de fabrication habituels pour les poudres de lactosérum.

Le texte ci-dessous est destiné à être appliqué à titre facultatif par les partenaires commerciaux et ne s'adresse pas aux gouvernements.

## 1. AUTRES FACTEURS DE QUALITÉ

### 1.1 *Aspect physique*

Couleur uniforme correspondant à celle du lactosérum dont la poudre est tirée. Exempt de grumeaux qui ne cèdent pas à une pression modérée.

### 1.2 *Saveur et odeur*

Exempt de saveurs et d'odeurs désagréables.

## 2. ADJUVANTS DE FABRICATION

507 Acide hydrochlorique

## 3. MÉTAUX LOURDS

Les limites suivantes s'appliquent :

### **Métal Limite maximum**

Cuivre 5 mg/kg

Fer 20 mg/kg (50 mg/kg dans une poudre séchée sur cylindres)

[ Le terme « doux » peut être utilisé en conjonction avec le nom poudre de lactosérum, pourvu que le pH de la poudre en solution à 10% dépasse 6,0 ou possède une acidité titrable d'un maximum de 0,16% (calculée en tant qu'acide lactique), et avec une teneur minimum en protéines de 11% et une teneur maximum en cendres de 9%.]

\* Note : Insertion optionnelle (alternative à une insertion dans la section 7)

## 5. AUTRES MÉTHODES D'ANALYSE

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