

# COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture



Organisation  
mondiale de la Santé

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie - Tél: (+39) 06 57051 - Courrier électronique: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

**CL 2016/2-MMP**  
**Février 2016**

**DESTINATAIRES :** Points de contact du Codex  
Organisations internationales intéressées

**EXPÉDITEUR :** Secrétariat, Commission du Codex Alimentarius  
Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Rome, Italie

**OBJET :** **Demande d'observations à l'étape 3 sur l'avant-projet de norme pour les poudres de perméat laitier**

**DATE LIMITE :** **31 mars 2016**

**OBSERVATIONS :**

|  |  |
|--|--|
| <b>Destinataire :</b>  | <b>Avec copie au :</b>   |
| Point de contact du Codex pour la Nouvelle-Zélande<br>Ministry for Primary Industries<br>Wellington<br>Nouvelle-Zélande<br>Courriel : <a href="mailto:CodexNZ@mpi.govt.nz">CodexNZ@mpi.govt.nz</a> | Secrétariat<br>Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires<br>Viale delle Terme di Caracalla,<br>00153 Rome, Italie<br>Courriel : <a href="mailto:codex@fao.org">codex@fao.org</a> |

## GÉNÉRALITÉS

1. La lettre circulaire CL 2015/28-MMP lançait un appel à observations sur l'avant-projet de norme sur les poudres de perméat laitier, élaboré par un groupe de travail électronique animé par le Danemark.
2. Les observations reçues émanaient de cinq pays membres, d'une organisation membre et d'une organisation observatrice. Deux pays membres ont répondu mais sans avoir d'observations à communiquer.
3. Le passage en revue et l'analyse de ces observations (voir PJ en annexe II) ont mené à la révision de l'avant-projet de norme. La seule question en suspens pour laquelle un consensus n'a pas encore été atteint concerne l'autorisation des antiagglomérants. Les solutions envisageables pour cette question sont mises en évidence à la section 4 de l'annexe II.

## ÉTAPES SUIVANTES

4. Vu le degré de consensus sur l'avant-projet de norme, la Nouvelle-Zélande qui assure la présidence du Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers ne voit pas de nécessité pour une réunion physique d'un groupe de travail.
5. La Nouvelle-Zélande déterminera de la progression de l'avant-projet dans la procédure par étapes après réception des observations en réponse à la présente lettre circulaire.

## DEMANDE D'OBSERVATIONS

6. Par la présente, des observations sont demandées au sujet de l'avant-projet de norme pour les poudres de perméat laitier à l'étape 3 (Annexe I).
7. Les gouvernements et organisations internationales souhaitant présenter des observations sont invités à le faire par écrit de préférence par courriel aux adresses ci-dessus et par l'intermédiaire de leurs points de contact du Codex avant le 31 mars 2016. Les observations devraient être formulées conformément aux orientations générales pour la présentation d'observations (Annexe III) et devraient être soumises dans un fichier Word pour en faciliter l'analyse et la compilation.

F

**AVANT-PROJET DE NORME POUR LES POUDRES DE  
PERMÉAT LAITIER (N16-2015)  
(à l'étape 3)**

## 1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux poudres de perméat laitier, conformes à la description figurant à la section 2 de la présente norme et destinées à un traitement ultérieur et/ou à servir d'ingrédient pour d'autres aliments.

## 2. DESCRIPTION

**Les poudres de perméat laitier** sont des produits séchés du lait qui se caractérisent par leur forte teneur en lactose :

- a) produits à partir de perméats obtenus en séparant dans la mesure de ce qui est pratiquement faisable, avec un filtre à membrane, la matière grasse et la protéine du lait, mais pas le lactose, de lait, de lactosérum<sup>1</sup>, de crème<sup>2</sup> et/ou de babeurre doux, et/ou de matières premières similaires, et/ou
- b) obtenus grâce à d'autres procédures de préparation impliquant la séparation de la matière grasse laitière et de la protéine laitière mais pas du lactose, des mêmes matières premières recensées en (a) et menant à un produit fini dont la composition est la même que celle figurant en section 3.3.
- c) **La poudre de perméat de lactosérum** est la poudre de perméat laitier produite à partir de perméat de lactosérum. On obtient le perméat de lactosérum en séparant la protéine de lactosérum mais pas le lactose, de lactosérum.

**La poudre de perméat de lait** est la poudre de perméat laitier produite à partir de perméat de lait<sup>3</sup>.

## 3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

### 3.1 Matières premières

**Poudres de perméats laitiers** : Du perméat de lait, du perméat de lactosérum, du perméat de crème, du perméat de babeurre doux et/ou de produits laitiers similaires qui contiennent du lactose.

**Poudre de perméat de lactosérum** : Perméat de lactosérum

**Poudre de perméat de lait** : Perméat de lait

### 3.2 Ingrédients autorisés

Lactose cristallin<sup>4</sup> dans la fabrication de produits pré-cristallisés.

### 3.3 Composition

| <b>Critères</b>  | <b>Poudre de perméat<br/>laitier</b> | <b>Poudre de perméat<br/>de lactosérum</b> | <b>Poudre de perméat<br/>de lait</b> |
|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Teneur minimale en lactose, anhydre <sup>(a)</sup><br>(m/m)    | 76,0%                                | 76,0%                                      | 76 %                                 |
| Teneur maximale en protéines lactiques <sup>(b)</sup><br>(m/m) | 7,0% (=1,1% N)                       | 7,0% (=1,1% N)                             | 5,0% (=0,8% N)                       |
| Teneur maximale en matière grasse<br>laitière (m/m)            | 1,5%                                 | 1,5%                                       | 1,5%                                 |
| Teneur maximale en cendres (m/m)                               | 14,0%                                | 12,0%                                      | 12,0%                                |
| Taux maximal d'humidité <sup>(c)</sup> (m/m)                   | 5,0%                                 | 5,0%                                       | 5,0%                                 |

- (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) Le taux d'humidité n'inclut pas l'eau nécessaire à la cristallisation du lactose.

<sup>1</sup> Définition du *lactosérum*, voir *Norme pour les poudres de lactosérum* (CODEX STAN 289-1995)

<sup>2</sup> Définition de la *crème*, voir la *Norme pour la crème et les crèmes préparées* (CODEX STAN 288-1976)

<sup>3</sup> Définition du *perméat du lait*, voir la *Norme pour les laits en poudre et la crème en poudre* (CODEX STAN 207-1999)

<sup>4</sup> Définition du *lactose*, voir la *Norme pour les sucres* (CODEX STAN 212-1999)

Conformément aux dispositions de la section 4.3.3 de la *Norme générale pour l'utilisation de termes de laiterie*, (CODEX STAN 206-1999), la composition des poudres de perméat laitier visées par la présente norme peut être modifiée afin d'obtenir la composition voulue du produit final, par exemple la déminéralisation partielle. Toutefois, on estime que les modifications de la composition en deçà des minimas ou au-delà des maximas spécifiés pour le lactose, la protéine du lait, la matière grasse laitière, les cendres et l'humidité ne sont pas en conformité avec la section 4.3.3 de la *Norme Générale pour l'utilisation des termes de laiterie*.

#### 4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

[4.1 Seules les catégories fonctionnelles indiquées dans le tableau ci-dessous peuvent être utilisées pour les catégories de produits spécifiées. À l'intérieur de chaque catégorie, et si le tableau l'autorise, seuls les additifs individuels employés conformément aux tableaux 1 et 2 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* de la catégorie d'aliment [à déterminer] peuvent être utilisés pour des aliments conformes à la présente norme.

| Catégorie fonctionnelle | Poudre de perméat laitier | Poudre de perméat de lactosérum | Poudre de perméat de lait |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Stabilisants            | ÷                         | ÷                               | ÷                         |
| Affermissants           | ÷                         | ÷                               | ÷                         |
| Émulsifiants            | ÷                         | ÷                               | ÷                         |
| Antiagglomérants        | [X]                       | [X]                             | [X]                       |
| Antioxygènes            | ÷                         | ÷                               | ÷                         |

X = L'utilisation d'additifs appartenant à la catégorie est justifiée d'un point de vue technologique

÷ = L'utilisation d'additifs de cette catégorie n'est pas justifiée d'un point de vue technologique

**[Liste des additifs individuels (à présenter au CCFA pour ajout dans la NGAA) :**

| N° SIN                    | Nom de l'additif  | Limite maximale                      |
|---------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>Antiagglomérants :</b> |   |                                      |
| 170(i)                    | Carbonate de calcium  | 10 000 mg/kg seuls ou en combinaison |
| 460(i)                    | Cellulose microcristalline (gel cellulosique)   |                                      |
| 460(ii)                   | Cellulose en poudre   |                                      |
| 470(i)                    | Sels d'acide myristique, palmitique et stéarique avec ammoniacque, calcium, potassium et sodium | BPF                                  |
| 470(ii)                   | Sels d'acide oléique avec calcium, potassium et sodium  | BPF                                  |
| 504(i)                    | Carbonate de magnésium  | 10 000 mg/kg seuls ou en combinaison |
| 530                       | Oxyde de magnésium  |                                      |
| 542                       | Phosphate d'os  | 4 400 mg/kg                          |
| 551                       | Silice amorphe  | 10 000 mg/kg seuls ou en combinaison |
| 552                       | Silicate de calcium   |                                      |
| 553(i)                    | Silicate de magnésium, synthétique  |                                      |
| 553(iii)                  | Talc  |                                      |
| 900a                      | Polydiméthylsiloxane  | 10 mg/kg                             |
| 1442                      | Phosphate de diamidon hydroxypropylé  | 10 000 mg/kg                         |

1

#### 4.2 Auxiliaires technologiques

Des auxiliaires technologiques sans danger et adéquats peuvent être utilisés, notamment des substances pour changer le pH, afin d'améliorer l'efficacité du procédé, par exemple les taux d'écoulement et la prévention de l'encrassement dans les conduits.

Les auxiliaires technologiques employés pour des produits visés par la présente norme devront être en conformité avec les *Directives sur les substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques* (CAC/GL 75-2010).

\*) Par exemple l'acide chlorhydrique, l'hydroxyde de calcium, l'hydroxyde de potassium et l'hydroxyde de sodium.

## 5. CONTAMINANTS

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

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

## 6. HYGIÈNE

Il est recommandé que le produit visé par les dispositions de la présente norme soit préparé et manipulé conformément aux sections appropriées des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), du *Code d'usages pour le lait et les produits laitiers* (CAC/RCP 57-2004), et d'autres textes pertinents du Codex tels que les Codes d'usages en matière d'hygiène et les Codes d'usages. Les produits devraient 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* (CAC/GL 21-1997).

## 7. ÉTIQUETAGE

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

### 7.1 Nom de l'aliment

L'aliment portera le nom de **poudre de perméat laitier**. Les produits conformes aux descriptions pertinentes de la section 2 peuvent respectivement porter le nom de **poudre de perméat de lait** et de **poudre de perméat de lactosérum**.

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

Voir CODEX STAN 234-1999.

*Le tableau ci-dessous est destiné à être transmis au CCMAS pour qu'il soit intégré dans CODEX STAN 234.*

| <b>Dispositions</b>      | <b>Méthode</b>   | <b>Principe</b>  | <b>Type</b> |
|--------------------------|--|--|-------------|
| Lactose anhydre          | ISO 22662 FIL 198:2007 – Lait et produits laitiers - Détermination de la teneur en lactose*                      | CLHP (Chromatographie liquide à haute résolution)  | II          |
| Matière grasse laitière  | ISO 1736   FIL 009:2008 – Lait sec et produits à base de lait sec - Détermination de la teneur en matière grasse | Gravimétrie (Röse-Gottlieb)  | I           |
| Protéine du lait (azote) | ISO 8968   FIL 020-1 : 2014 – Lait et produits laitiers - Détermination de la teneur en azote - Partie 1         | Titrimétrie, méthode Kjeldahl et calcul de la teneur en protéines brutes ; La teneur en protéines est égale à 6,38 multiplié par la quantité totale d'azote Kjeldahl déterminée. | I           |
| Humidité**               | ISO 5537   FIL 026:2004 – Lait sec - Détermination du taux d'humidité  | Gravimétrie (dessiccation à 87 °C)   | I           |
|                          | NMKL 173:2005 – Cendres,   |  |             |

|         |   |                                    |    |
|---------|---|------------------------------------|----|
| Cendres | détermination dans les aliments par gravimétrie<br>AOAC 930.30-1930 – Cendres de lait sec | Gravimétrie (calcination à 550 °C) | IV |
|---------|---|------------------------------------|----|

\*) Pour les poudres de perméat laitier, la portion d'essai doit être entre 0,200 g et 0,260 g et non pas d'environ 0,300 g.

\*\*\*) Le taux d'humidité exclut l'eau de cristallisation liée au lactose

## Annexe II

**PASSAGE EN REVUE ET ANALYSE DES OBSERVATIONS REÇUES AU SUJET DE L'AVANT-PROJET DE NORME SUR LES POUDRES DE PERMÉAT LAITIER À L'ÉTAPE 3 (CL 2015/28-MMP)**

1. Le présent rapport est un résumé et une analyse des observations<sup>5</sup> soumises par l'Argentine, le Canada, l'Union européenne, l'Inde, le Pérou, les États-Unis et la FIL au sujet de l'avant-projet de norme sur les poudres de perméat laitier à l'étape 3 en réponse à la CL 2015/28-MMP. Le Costa Rica et la Suisse n'avaient pas d'observations à communiquer.

**Section 2 - Description**

2. Un pays a noté que la filtration par membrane peut ne pas être la seule technologie employée pour obtenir du perméat laitier et il a suggéré une simplification de la description en supprimant la mention de la filtration par membrane pour éliminer la nécessité du b).

3. Il est recommandé de ne pas donner suite à cette suggestion car elle est sans conséquences pratiques alors que d'autres membres ont spécifiquement avalisé le libellé actuel.

4. Un autre pays a suggéré d'éliminer la référence à la crème, car ce produit n'est pas riche en lactose et ne sert pas de matière première pour produire du perméat.

5. Il est recommandé de ne pas donner suite à cette suggestion. Il est noté que la teneur minimale en matière grasse laitière de la crème est de 10 pour cent. La teneur en lactose de la fraction non lipidique des crèmes à faible teneur en matière grasse est suffisante pour produire de la poudre de perméat laitier.

**Section 3.2 – Ingrédients autorisés**

6. Plusieurs suggestions ont été présentées au sujet des auxiliaires technologiques.

7. L'une d'entre elles recommandait de déplacer la référence aux auxiliaires technologiques en ajoutant le titre *auxiliaires technologiques* dans la section 4 sur les additifs alimentaires par souci de clarté et conformément aux dispositions du Manuel de procédure.

8. Deux des observations recommandaient de remplacer l'expression *régulateur de l'acidité* par *substances pour changer le pH*, afin d'éviter toute confusion avec la catégorie fonctionnelle des additifs alimentaires alors qu'une autre observation recommandait de recenser ces substances.

9. Une autre observation recommandait de préciser la traduction espagnole du passage *prévention de l'encrassement dans les conduits* en employant « *obstrucciones en el caudal del producto* » (en français *obstructions dans les conduits*).

10. Il est recommandé de donner suite à ces observations, si ce n'est que le recensement des substances pour changer le pH ne devrait pas mener à une liste exhaustive. Il est suggéré de modifier comme suit le texte de la section 4 :

**Auxiliaires technologiques**

Des auxiliaires technologiques sans danger et adéquats peuvent être utilisés, notamment des substances pour changer le pH, afin d'améliorer l'efficacité du procédé, par exemple les taux d'écoulement et la prévention de l'encrassement dans les conduits. (Le dernier passage en espagnol étant traduit par *obstrucciones en el caudal del producto*).

Les auxiliaires technologiques employés pour des produits visés par la présente norme devront être en conformité avec les *Directives sur les substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques* (CAC/GL 75-2010).

\*) Par exemple l'acide chlorhydrique, l'hydroxyde de calcium, l'hydroxyde de potassium et l'hydroxyde de sodium.

**SECTION 3.3 - Composition**

11. L'une des observations notait que l'avant-projet ne distingue pas clairement entre les produits de lactose visés par la norme, ce qui est préoccupant en termes d'identité du produit et des questions liées pour son commerce. Il serait théoriquement possible de vendre du lactose sous le nom de poudre de

<sup>5</sup> Les observations sont disponibles en suivant le lien : [http://ftp.fao.org/codex/meetings/ccmmp/ccmmp11/Comments\\_in\\_replies\\_to\\_CL\\_2015\\_28.pdf](http://ftp.fao.org/codex/meetings/ccmmp/ccmmp11/Comments_in_replies_to_CL_2015_28.pdf).

perméat de lactosérum. Des amendements envisageables ont été suggérés.

12. Il est recommandé de ne pas donner suite à ces suggestions car il ne semble pas y avoir d'implications commerciales concrètes. Le prix du marché pour le lactose est plus élevé que celui de la poudre de perméat de lactosérum et donc le risque de la commercialisation de lactose conforme à CODEX STAN 212 sous le nom de *poudre de perméat de lactosérum* est insignifiant.

13. La FIL a communiqué qu'elle examine actuellement s'il serait plus approprié de remplacer les limites maximales pour les protéines lactiques par des limites maximales de la teneur en azote, puisque cette limite fait plutôt référence à un résidu de la transformation qu'à une qualité nutritive. Cet examen aborde les aspects technologiques ainsi que les conséquences pour les pratiques commerciales. La FIL a recommandé que, dans l'intervalle, la teneur équivalente en azote soit ajoutée aux spécifications relatives aux protéines (les valeurs étant les limites maximales existantes pour les protéines divisées par le facteur 6,38).

14. Il est recommandé de donner suite à la proposition de la FIL. Le tableau de composition se présenterait donc de la manière suivante :

| Critères  | Poudre de perméat laitier | Poudre de perméat de lactosérum | Poudre de perméat de lait |
|---|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Teneur minimale en lactose, anhydre <sup>(a)</sup> (m/m)    | 76,0%                     | 76,0%                           | 76,0%                     |
| Teneur maximale en protéines lactiques <sup>(b)</sup> (m/m) | 7,0% (=1,1% N)            | 7,0% (=1,1% N)                  | 5,0% (=0,8% N)            |
| Teneur maximale en matière grasse laitière (m/m)            | 1,5%                      | 1,5%                            | 1,5%                      |
| Teneur maximale en cendres (m/m)                            | 14,0%                     | 12,0%                           | 12,0%                     |
| Taux maximal d'humidité <sup>(c)</sup> (m/m)                | 5,0%                      | 5,0%                            | 5,0%                      |

#### SECTION 4 – Additifs alimentaires

15. Un pays a recommandé de supprimer les catégories fonctionnelles non autorisées dans le tableau.

16. Cependant, tel qu'il se présente actuellement, le tableau fournit des informations utiles au sujet des catégories fonctionnelles d'additifs normalement employées dans des produits de lait en poudre. Il est recommandé de ne pas donner suite à cette suggestion.

17. L'organisation membre estimait qu'aucun additif alimentaire ne devrait être utilisé pour les produits de perméats laitiers et que l'emploi d'antiagglomérants n'est ni justifié, ni nécessaire pour leur production. En employant la bonne technologie de cristallisation du lactose, il est possible de produire des poudres de perméat laitier sans avoir recours à un additif alimentaire quelconque. D'autres pays ont toutefois appuyé la possibilité d'employer des antiagglomérants dans les poudres de perméat laitier. Un pays a suggéré d'intégrer une note de bas de page d'exclusion pour signaler quand les antiagglomérants ne sont pas appropriés, par exemple lorsque ces poudres servent pour la production de préparations pour nourrisson.

18. Aucun consensus n'a été atteint à ce stade au sujet de l'emploi d'antiagglomérants. Par conséquent, le texte relatif aux antiagglomérants est entre crochets pour de plus amples observations.

19. Les options suivantes pourraient comprendre une éventuelle solution :

- Intégrer une note de bas de page d'exclusion pour signaler quand les antiagglomérants ne sont pas appropriés, par exemple lorsque ces poudres servent pour la production de préparations pour nourrisson ;
- Exclure l'emploi d'antiagglomérants pour une ou plusieurs catégories des trois produits ;
- Restreindre l'emploi d'antiagglomérants aux situations où la législation nationale du pays de vente l'autorise.

#### Section 7.1 - Nom de l'aliment

20. Un pays a proposé un autre libellé, '*s'il y a lieu, dans le pays de vente, lorsque la désignation ne correspond pas spécifiquement à poudre de perméat laitier, de lactosérum ou de lait, celle-ci peut être remplacée par une désignation équivalente, selon la nature du produit.*'

21. Il est recommandé de ne pas donner suite à cette suggestion car elle annihilerait toute la finalité de la norme produit Codex qui est d'associer des désignations spécifiques à des caractéristiques spécifiques (par exemple description, composition, etc.).

22. L'UEÉM ont proposé de supprimer le deuxième paragraphe de cette sous-section, et que le nom de l'aliment devrait correspondre aux produits décrits en section 2 de la norme.

23. Étant donné que tout autre nom affaiblira l'impact de la norme pour le commerce, il est recommandé de donner suite à cette proposition.

### Section 7.2 – Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail

24. Un pays a estimé que le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballer ne devraient pas être remplacés par une marque d'identification parce que toutes ces informations sont nécessaires sur l'emballage pour des raisons de traçabilité.

25. Il est recommandé de ne pas donner suite à cette suggestion car le libellé de la section 7.2 est un libellé normalisé repris dans toutes les normes du Codex pour les produits laitiers.

## SECTION 8 — Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

### Détermination du lactose :

26. Un pays a suggéré qu'une méthode différente de détermination du lactose est nécessaire car la méthode enzymatique présente une marge d'erreur substantielle qui ne permettrait pas de distinguer un perméat laitier d'un lactose dans les cas où la teneur en lactose du perméat est d'environ 95 pour cent. Ce pays suggérait de référencer la méthode CLHP ISO 22662|FIL 198:2007.

27. La FIL a confirmé qu'on estime que cette méthode est applicable aux poudres de perméat laitier à condition que la portion d'essai retenue soit ajustée à la fourchette de 0,200 à 0,260 g, afin de porter la quantité de lactose à la fourchette de mesurage de la méthode.

### Détermination des cendres :

28. La FIL a recommandé de retenir la méthode NMKL 173. Méthodes AOAC équivalentes :

29. Un pays a recommandé de recenser plusieurs méthodes AOAC. La FIL a signalé qu'elle avait évalué les méthodes AOAC pertinentes pour déterminer si elles étaient équivalentes aux méthodes déjà recensées. Il n'existait pas de méthode AOAC équivalente pour le lactose, la matière grasse laitière, l'azote ou l'humidité. Toutefois, l'AOAC 930.30-1930 est équivalente à la méthode NMKL.

30. En tenant compte des observations soumises, le tableau révisé suivant est proposé pour les méthodes d'analyse :

| Dispositions             | Méthode  | Principe   | Type |
|--------------------------|--|--|------|
| Lactose anhydre          | ISO 22662 FIL 198:2007 – Lait et produits laitiers - Détermination de la teneur en lactose*                        | CLHP (Chromatographie liquide à haute résolution)  | II   |
| Matière grasse laitière  | ISO 1736 FIL 009:2008 – Lait sec et produits à base de lait sec - Détermination de la teneur en matière grasse     | Gravimétrie (Röse-Gottlieb)  | I    |
| Protéine du lait (azote) | ISO 8968   FIL 020-1 : 2014 – Lait et produits laitiers - Détermination de la teneur en azote – Partie 1           | Titrimétrie, méthode Kjeldahl et calcul de la teneur en protéines brutes ; La teneur en protéines est égale à 6,38 multiplié par la quantité totale d'azote Kjeldahl déterminée. | I    |
| Humidité**               | ISO 5537   FIL 026:2004 – Lait sec - Détermination du taux d'humidité  | Gravimétrie (dessiccation à 87 °C)   | I    |
| Cendres                  | NMKL 173:2005 – Cendres, détermination dans les aliments par gravimétrie<br>AOAC 930.30-1930 – Cendres de lait sec | Gravimétrie (calcination à 550 °C)   | IV   |

\*) Pour les poudres de perméat laitier la portion d'essai doit être entre 0,200 g et 0,260 g et non pas d'environ 0,300 g.

\*\*\*) Le taux d'humidité exclut l'eau de cristallisation liée au lactose.

## ORIENTATIONS GÉNÉRALES POUR LA PRÉSENTATION D'OBSERVATIONS

Afin de faciliter la compilation et la préparation d'un document d'observations plus facile à utiliser, les membres et les observateurs qui ne le font pas encore, sont priés de présenter leurs observations sous les intitulés suivants :

- (i) Observations générales
- (ii) Observations spécifiques

Les observations spécifiques devraient comprendre une référence à la section et/ou au paragraphe du document auquel l'observation se rapporte.

Lorsqu'ils proposent des changements de paragraphes spécifiques, les membres et observateurs sont priés de joindre une justification à leur proposition d'amendement. De nouveaux passages devraient être présentés en **caractères soulignés/gras** et les passages supprimés en ~~caractères barrés~~.

Pour faciliter le travail des secrétariats qui compilent les observations, les membres et observateurs sont priés de s'abstenir d'utiliser des caractères ou un surlignage en couleur car les documents sont imprimés en noir et blanc, et de ne pas utiliser la fonction de suivi des modifications, car celles-ci peuvent être perdues quand des observations sont copiées et collées dans un document consolidé.

Afin de réduire le travail de traduction et pour faire des économies de papier, les membres et observateurs sont priés de ne pas reproduire des documents entiers, mais seulement les passages dont ils proposent l'amendement.