

# 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)

Point 6 de l'ordre du jour

CX/MAS 17/38/6

Mars 2017

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMITÉ DU CODEX SUR LES MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

Trente-huitième session  
Budapest (Hongrie), 8-12 mai 2017

#### DOCUMENT DE RÉFLEXION SUR LA RÉVISION DE LA NORME CODEX STAN 234-1999

(Document élaboré par le groupe de travail électronique dirigé par le Brésil et l'Uruguay)

#### INFORMATIONS GÉNÉRALES:

À sa dernière session, le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (dénommé ci-après «le Comité») est convenu de poursuivre le travail sur l'examen et la mise à jour de la norme CODEX STAN 234-1999 par l'intermédiaire d'un groupe de travail électronique coprésidé par le Brésil et l'Uruguay et chargé de:

- Continuer l'examen et la mise à jour de la norme CODEX STAN 234-1999 afin de préparer des ensembles exploitables à envoyer au Secrétariat du Codex pour examen par le Groupe de travail physique sur l'approbation;
- Formuler une recommandation sur la manière de traiter l'expression «méthodes générales du Codex»;
- Élaborer un préambule à la norme CODEX STAN 234-1999.

Les appendices I et II concernent les points b et c, qui portent sur l'élaboration d'une proposition de préambule à la norme CODEX STAN 234-1999 et la formulation d'une recommandation sur la manière de traiter l'expression «méthodes générales du Codex». Les premiers ensembles exploitables de méthodes d'analyse figurent à l'appendice III.

Le Brésil s'est concentré sur le préambule, la présentation de la norme et les ensembles exploitables; l'Uruguay, quant à lui, a consacré ses travaux aux «méthodes générales du Codex».

L'Allemagne, l'Argentine, l'Australie, le Chili, l'Iran, la Jamaïque, le Japon, la Suisse, la Thaïlande, la Fédération internationale des producteurs de jus de fruits (FIJU) et la Fédération internationale du lait (FIL) ont communiqué des observations. On trouvera la liste complète des participants à l'appendice IV.

Le Brésil et l'Uruguay souhaitent remercier vivement tous les membres de l'intérêt qu'ils ont manifesté et de leurs contributions actives.

#### Principales questions traitées par le groupe de travail électronique

La nouvelle structure proposée pour la norme CODEX STAN 234-1999 (appendice I) tient compte des résultats des débats antérieurs.

Comme l'a indiqué le groupe de travail électronique à la dernière session du Comité, les dispositions et principes ayant trait à une même méthode peuvent être libellés de multiples façons, qu'il serait judicieux d'harmoniser. Le Comité devait se pencher sur la question d'établir une liste harmonisée des dispositions et des principes. Le groupe de travail électronique a reconnu combien il était important de disposer d'une telle liste, que le Comité sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage et les autres comités pourraient utiliser, mais certains membres étaient d'avis que ces travaux pouvaient être laissés à plus tard.

Un membre a suggéré de supprimer la phrase concernant la possibilité d'avoir recours à des méthodes de types III et IV en cas de différends, conformément aux *Directives pour le règlement des litiges portant sur les résultats analytiques (essais)* (CAC/GL 70-2009). En fin de compte, elle a été conservée parce qu'elle reflète la décision du Comité (REP15/MAS, paragraphes 52 et 56).

En ce qui concerne les «méthodes générales du Codex», le groupe de travail électronique était favorable à l'idée d'inclure dans la norme CODEX STAN 234-1999 celles qui figurent dans d'autres normes. Toutefois, il serait nécessaire que le Comité les révise à l'avenir sous la forme d'un ensemble exploitable afin de déterminer leur applicabilité. Les membres étaient tous d'avis que l'expression «méthodes générales du Codex» devait servir à classer les méthodes appliquées horizontalement pour mesurer une ou plusieurs dispositions concernant plusieurs types de produits et que les résultats présentés devaient correspondre à l'objectif visé. Pour décider si une méthode peut être incluse ou continuer de figurer parmi les «méthodes générales du Codex», il faut étudier son applicabilité et son adaptabilité à un large éventail de produits et déterminer quelles méthodes sont préférables à celles qui s'appliquent à des produits en particulier, dans la mesure où toutes ces méthodes conviennent à l'objectif visé aux termes des *Critères généraux régissant le choix des méthodes d'analyse* qui figurent dans le Manuel de procédure du Codex. En règle générale, il est recommandé de n'utiliser l'expression «méthode applicable à tous les aliments» que lorsque la matrice est détruite à des niveaux qui n'ont aucune incidence sur les critères de performance. Les participants au groupe de travail électronique estimaient que toutes les méthodes devaient être validées dans chaque matrice ou groupe de matrices si des essais de robustesse étaient pratiqués en vue de démontrer leur applicabilité. Afin de donner une vue du champ d'application, la liste de tous les produits validés sera fournie avec la description des méthodes.

Un résumé contenant les observations relatives à ce débat est présenté à l'appendice II.

### **RECOMMANDATIONS:**

Le Comité est invité à:

- examiner l'avant-projet de révision de la norme CODEX STAN 234-1999 présenté à l'appendice I;
- déterminer s'il est nécessaire de créer un groupe de travail électronique qui serait chargé spécifiquement de se pencher sur les critères relatifs aux «méthodes générales du Codex/méthodes applicables à tous les aliments» et/ou de réfléchir à la possibilité de réviser ces méthodes sous la forme d'un ensemble exploitable;
- définir dans quelle mesure il est important d'harmoniser la liste des produits, des dispositions et des principes concernant les méthodes à titre de nouveaux travaux, en prenant comme point de départ les annexes 1, 2 et 3 de l'appendice I;
- étudier la suite que le Comité est invité à donner pour chacun des ensembles exploitables figurant à l'appendice III.

**PROJET DE NORME GÉNÉRALE SUR LES MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE  
RECOMMANDÉES (CODEX STAN 234-1999)**

**(pour communication d'observations au moyen de la lettre circulaire CL 2017/4-MAS)**

## **INTRODUCTION**

La présente norme est destinée à fournir aux autorités nationales et/ou régionales compétentes une référence unique permettant de choisir, parmi les méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées par la Commission du Codex Alimentarius, celles qui conviennent à la finalité recherchée.

En ce qui concerne l'utilisation concrète des méthodes couvertes par la norme, il est recommandé de consulter ce texte en parallèle avec les normes de produits apparentées, à savoir les *Directives harmonisées de l'UICPA concernant l'utilisation des taux de récupération dans les mesures analytiques* (CAC/GL 37-2001), les *Directives harmonisées pour la validation des méthodes d'analyse par un seul laboratoire* (CAC/GL 49-2003), les *Directives générales sur l'échantillonnage* (CAC/GL 50-2004), les *Directives sur l'incertitude de mesure* (CAC/GL 54-2004), le *Protocole pour la conception, la conduite et l'interprétation des études de performance interlaboratoires* (CAC/GL 64-1995), les *Directives harmonisées recommandées pour le contrôle interne de la qualité dans les laboratoires d'analyse chimique* (CAC/GL 65-1997) et d'autres documents pertinents du Codex.

En cas de litiges au sujet des résultats d'analyse, on trouvera des indications dans les *Directives pour le règlement des litiges portant sur les résultats analytiques (essais)* (CAC/GL 70-2009) qui contiennent, entre autres, des recommandations concernant l'utilisation des méthodes d'analyse.

Les méthodes recommandées sont avant tout des méthodes internationales destinées à être utilisées pour vérifier l'application des dispositions des normes du Codex. Elles seront utilisées à des fins de référence, lors de l'étalonnage des méthodes utilisées ou introduites pour les examens de routine et les contrôles.

Les méthodes énumérées à la section II peuvent être utilisées à toutes fins conformes aux principes de la présente norme et du Manuel de procédure. Elles peuvent servir à la réglementation, au contrôle et à l'inspection au niveau national. Les méthodes de types III et IV peuvent aussi être employées en cas de litige, à condition que les autorités compétentes en aient convenu ainsi, conformément aux *Directives pour le règlement des litiges portant sur les résultats analytiques (essais)* (CAC/GL 70-2009).

La norme se compose de trois parties principales, complétées par trois annexes.

### **I. PRÉAMBULE**

### **II. MÉTHODES D'ANALYSE RECOMMANDÉES**

#### **SECTION I – MÉTHODES D'ANALYSE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DES CATÉGORIES ET NOMS DE PRODUIT**

#### **SECTION II – MÉTHODES GÉNÉRALES DU CODEX**

#### **SECTION III – CRITÈRES DE PERFORMANCE DES MÉTHODES**

#### **SECTION IV – MÉTHODES DÉCRITES**

### **III. MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DES CATÉGORIES ET NOMS DE PRODUIT**

**Annexe 1: LISTE DES CATÉGORIES ET NOMS DE PRODUIT**

**Annexe 2: LISTE DES DISPOSITIONS**

**Annexe 3: LISTE DES PRINCIPES QUI SOUS-TENDENT LES MÉTHODES**

## **PARTIE I – PRÉAMBULE**

### **1. Champ d'application**

La norme contient des définitions, des listes de méthodes d'analyse, des critères de performance des méthodes, ainsi qu'une description des méthodes d'analyse et d'échantillonnage que la Commission du Codex Alimentarius recommande pour vérifier les dispositions incluses dans les normes Codex qui s'appliquent aux produits faisant l'objet d'échanges internationaux.

## 2. Définition des termes

**2.1 Méthodes d'analyse du Codex:** méthodes utilisées pour vérifier les dispositions figurant dans les normes Codex. Ces méthodes sont classées en plusieurs catégories, expliquées à la section du Manuel de procédure du Codex sur les Principes pour l'élaboration des méthodes d'analyse du Codex: méthodes-critères (type I), méthodes de référence (type II), méthodes de remplacement approuvées (type III) et méthodes provisoires (type IV).

**2.2 Méthodes générales du Codex:** méthodes qui sont applicables uniformément à divers groupes de produits et présentent des résultats correspondant à l'objectif visé.

**[2.3 Principe:** phénomène servant de base de mesure OU **2.3 Méthode d'analyse – Principe:** Fondement scientifique d'une méthode d'analyse donnée, décrit de manière concise, l'accent étant mis sur la technique].

**2.4 Disposition figurant dans la norme STAN 234:** mesurande ou analyte vérifié par l'analyse en vue d'évaluer la conformité avec une norme Codex. Sinon, critères de qualité d'un produit, dans les limites acceptables définies par une norme, qui doivent être confirmés par l'analyse pour qu'un produit soit jugé conforme à la norme concernée.

## PARTIE II. MÉTHODES D'ANALYSE RECOMMANDÉES

Cette partie comporte trois sections qui correspondent à la manière dont les méthodes sont proposées et approuvées par la Commission du Codex:

1. Méthodes normalisées: cette section contient le nom du produit, la disposition à laquelle la méthode s'applique, la norme Codex visée par la méthode, le principe qui sous-tend la méthode, le type de méthode, l'année d'approbation par le Comité sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage et le nom du comité du Codex responsable de la norme et/ou de la disposition. En l'absence de méthode normalisée, l'identificateur de la méthode renvoie à la section II (méthodes générales du Codex), à la section III (critères de performance des méthodes) ou à la section IV (description complète des méthodes d'analyse).
2. Méthodes générales du Codex: cette section contient la disposition à laquelle la méthode s'applique, la norme Codex visée par la méthode, le principe qui sous-tend la méthode, le type de méthode, l'année d'approbation par le Comité sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, le nom du comité du Codex responsable de la norme et/ou de la disposition et la liste des méthodes et des produits pour lesquels la méthode présente des résultats conformes à l'objectif visé.
3. Critères de performance de la méthode requis pour la détermination prescrite dans la disposition: cette section contient le nom du produit, la disposition à laquelle la méthode s'applique, la norme Codex visée par la méthode, la fourchette minimale applicable, la limite de détection (LD), la limite de quantification (LQ), l'écart-type relatif de reproductibilité (RSDR), le pourcentage de récupération, l'année d'approbation par le Comité sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage et le nom du comité du Codex responsable de la norme et/ou de la disposition. Les méthodes suggérées qui répondent aux critères et leurs principes peuvent aussi être mentionnés. Cependant, toute méthode satisfaisant les critères de performance établis peut être utilisée.
4. Description complète des méthodes d'analyse: cette section contient le nom du produit, la disposition à laquelle la méthode s'applique, la norme Codex visée par la méthode, l'année d'approbation par la Commission du Codex, le nom du comité du Codex responsable de la norme et/ou de la disposition et la description de la méthode.

## SECTION I – MÉTHODES D'ANALYSE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DES CATÉGORIES ET NOMS DE PRODUIT

Il convient d'utiliser la dernière version de la méthode, comme l'exige la norme ISO/IEC 17025, à moins qu'il ne soit pas judicieux ou possible de le faire.

Chaque ligne de la liste correspond à une méthode d'analyse, ou à plusieurs (dites complémentaires) si cela est nécessaire pour obtenir un résultat. Les méthodes peuvent être séparées soit par une barre verticale (|), soit par une barre oblique (/); dans le premier cas, elles sont considérées comme identiques et dans le second, comme complémentaires. Les méthodes équivalentes figurent sur des lignes différentes.

**EXEMPLE:** (à supprimer à l'issue des débats)

Produit	Disposition	Norme Codex	Méthode	Principe	Type	Année d'approbation	Comité
Aliments spéciaux	Sodium	67-1987	ISOXYZ	Spectrométrie d'absorption atomique	II	1987	CCNFSDU
Humidité	Margarine	32-1981	Voir section III	Gravimétrie	III	1969	CCFO

Produit	Disposition	Norme Codex	Méthode	Principe	Type	Année d'approbation	Comité
---------	-------------	-------------	---------	----------	------	---------------------	--------

## SECTION II – MÉTHODES GÉNÉRALES DU CODEX

Disposition	Norme Codex	Méthode	Principe	Type	Année d'approbation	Comité	Produit
-------------	-------------	---------	----------	------	---------------------	--------	---------

## SECTION III – CRITÈRES DE PERFORMANCE DES MÉTHODES

Produit	Disposition	Norme Codex applicable	Fourchette minimale applicable	LD	LQ	RSDr (%)	Récupération	Méthodes applicables répondant aux critères	Principe	Année d'approbation	Comité
---------	-------------	------------------------	--------------------------------	----	----	----------	--------------	---	----------	---------------------	--------

## SECTION IV – MÉTHODES DÉCRITES

Produit	Disposition	Norme Codex applicable	Année d'approbation	Comité
DESCRIPTION DE LA MÉTHODE:				

## PARTIE III – MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DES CATÉGORIES ET NOMS DE PRODUIT

Catégories de produit	Méthode d'échantillonnage	Notes
Céréales, légumes secs, légumineuses, et produits dérivés		
Produits à base de protéines de blé, y compris gluten de blé	ISO 13690	
Graisses et huiles		
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	ISO 661 et ISO 5555	
Huiles de poisson	ISO 5555	
Lait et produits laitiers	ISO 707   FIL 50	Directives générales pour obtenir un échantillon provenant de lots en vrac
	ISO 5538   FIL 113	Contrôles par attributs
	ISO 3951-1	Inspection par variables
Fruits et légumes traités		
Noix de coco desséchée	Décrite dans la norme	
Certains légumes en conserve, confitures et gelées	Décrite dans la norme	
Sauce au piment	Décrite dans la norme	
Olives de table	Décrite dans la norme	

**Annexe 1: LISTE DES CATÉGORIES ET NOMS DE PRODUIT**

La liste des produits présente une structure pyramidale, ce qui signifie que, lorsqu'une méthode d'analyse est considérée comme utilisable dans une catégorie générique, elle l'est dans toutes ses sous-catégories, sauf indication contraire.

1. Fruits et légumes
  - 1.1. Fruits et légumes en conserve
    - 1.1.1. Ananas
    - 1.1.2. Framboises
    - 1.1.3. Fraises
    - 1.1.4. Fruits à noyau
    - 1.1.5. Certains agrumes
    - 1.1.6. Pousses de bambou
    - 1.1.7. Certains légumes
    - 1.1.8. Houmous avec tahiné
    - 1.1.9. Foul medames
  - 1.2. Produits à base de fruits en conserve
    - 1.2.1. Jus de pomme
    - 1.2.2. Salade de fruits tropicaux
    - 1.2.3. Cocktail de fruits
    - 1.2.4. Purée de marrons
  - 1.3. Fruits et légumes surgelés
    - 1.3.1. Fraises
    - 1.3.2. Pêches
    - 1.3.3. Framboises
    - 1.3.4. Myrtilles (Europe)
    - 1.3.5. Myrtilles (Amérique du Nord)
    - 1.3.6. Petits pois
    - 1.3.7. Épinards
    - 1.3.8. Brocolis
    - 1.3.9. Chou-fleur
    - 1.3.10. Choux de Bruxelles
    - 1.3.11. Haricots verts/haricots beurre
    - 1.3.12. Pommes de terre frites
  - 1.4. Fruits et légumes déshydratés/desséchés
    - 1.4.1. Noix de coco
    - 1.4.2. Raisins secs
    - 1.4.3. Dattes
    - 1.4.4. Abricots
    - 1.4.5. Champignons comestibles déshydratés
  - 1.5. Fruits à coque et apios
    - 1.5.1. Pistaches
    - 1.5.2. Châtaignes

- 1.5.3. Arachides
- 1.6. Autres fruits et légumes traités
  - 1.6.1. Légumes
    - 1.6.1.1. Kimchi
    - 1.6.1.2. Ginseng
    - 1.6.1.3. Olives
    - 1.6.1.4. Produits aqueux à base de noix de coco (lait de coco, crème de coco)
    - 1.6.1.5. Chutney de mangue
  - 1.7. Légumes frais
    - 1.7.1. Chanterelles fraîches
    - 1.7.2. Coriandre chinoise
    - 1.7.3. Tahiné
    - 1.7.4. Lucuma
- 2. Produits transformés à base de viande ou de chair de volaille
  - 2.1. Viande, chair de volaille et gibier frais
  - 2.2. Viande, chair de volaille et gibier frais (pièces entières ou morceaux)
  - 2.3. Viande, chair de volaille et gibier frais hachés
  - 2.4. Produits transformés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier (pièces entières ou morceaux)
    - 2.4.1. Produits transformés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier (pièces entières ou morceaux) n'ayant pas subi de traitement thermique
      - 2.4.1.1. Produits transformés en saumure (y compris salés) à base de viande, de chair de volaille ou de gibier (pièces entières ou en morceaux) n'ayant pas subi de traitement thermique
      - 2.4.1.2. Produits transformés fermentés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier (pièces entières ou morceaux) n'ayant pas subi de traitement thermique
    - 2.4.2. Produits transformés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier (pièces entières ou morceaux) ayant subi un traitement thermique
    - 2.4.3. Produits transformés surgelés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier (pièces entières ou morceaux)
  - 2.5. Produits transformés hachés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier
    - 2.5.1. Produits transformés hachés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier n'ayant pas subi de traitement thermique
      - 2.5.1.1. Produits transformés hachés en saumure (y compris salés) à base de viande, de chair de volaille ou de gibier n'ayant pas subi de traitement thermique
      - 2.5.1.2. Produits transformés fermentés et hachés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier n'ayant pas subi de traitement thermique
    - 2.5.2. Produits transformés hachés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier ayant subi un traitement thermique
    - 2.5.3. Produits transformés hachés et surgelés à base de viande, de chair de volaille ou de gibier
- 3. Denrées alimentaires destinées à des usages nutritionnels précis
  - 3.1. Préparations pour nourrissons, préparations de suite et préparations médicales spéciales pour les nourrissons
  - 3.2. Aliments complémentaires pour les nourrissons et les enfants en bas âge
  - 3.3. Préparations diététiques favorisant l'amincissement et la perte de poids
  - 3.4. Aliments diététiques ou de régime

- 3.4.1. Aliments sans gluten
- 3.4.2. Aliments à faible teneur en sodium
- 3.5. Aliments destinés à des fins médicales spéciales
- 4. Sucres et édulcorants, y compris miel
  - 4.1. Sucres raffinés et bruts
    - 4.1.1. Sucre blanc
    - 4.1.2. Dextrose anhydre
    - 4.1.3. Dextrose monohydraté
    - 4.1.4. Fructose (lévulose)
    - 4.1.5. Sucre en poudre (sucre glace)
    - 4.1.6. Dextrose en poudre (dextrose atomisé)
    - 4.1.7. Sucre mou blanc
    - 4.1.8. Sucre mou brun
    - 4.1.9. Sirop de glucose
    - 4.1.10. Sirop de glucose déshydraté
    - 4.1.11. Sucre de canne brut
    - 4.1.12. Sirop de glucose déshydraté utilisé pour fabriquer des confiseries
    - 4.1.13. Sirop de glucose utilisé pour fabriquer des confiseries
    - 4.1.14. Lactose
    - 4.1.15. Sucre de plantation et sucre d'usine
    - 4.1.16. Sucre à la démérara
  - 4.2. Solutions et sirops de sucre, notamment inverti (en partie), y compris mélasse
    - 4.2.1. Mélasse (Royaume-Uni)
    - 4.2.2. Mélasse (États-Unis d'Amérique)
    - 4.2.3. Sucre inverti
    - 4.2.4. Sirop de maïs à haute teneur en fructose
    - 4.2.5. Sirop d'inuline à haute teneur en fructose
    - 4.2.6. Sucre de maïs
    - 4.2.7. Xylose
    - 4.2.8. Sirop d'érable
    - 4.2.9. Sirop de caramel
    - 4.2.10. Sirops aromatisés
    - 4.2.11. Décors en sucre pour gâteaux
    - 4.2.12. Cristaux de sucre colorés pour biscuits
  - 4.3. Miel
    - 4.3.1. Miel de nectar
    - 4.3.2. Miel de miellat
  - 4.4. Édulcorants de table, y compris de forte intensité
    - 4.4.1. Acésulfame-K
    - 4.4.2. Sorbitol

5. Protéines végétales
  - 5.1. Produits à base de protéines de blé
    - 5.1.1. Gluten de blé élastique
    - 5.1.2. Gluten de blé dénaturé et gluten de blé raffiné
    - 5.1.3. Protéine de blé solubilisée et protéine de blé soluble
    - 5.1.4. Matières protéiques végétales
  - 5.2. Produits de protéines de soja
    - 5.2.1. Farine à base de protéines de soja
    - 5.2.2. Concentré de protéines de soja
    - 5.2.3. Isolat de protéines de soja
6. Céréales, légumes secs et légumineuses
  - 6.1. Grains entiers, cassés ou en flocons
    - 6.1.1. Maïs
    - 6.1.2. Farine complète de maïs
    - 6.1.3. Farine de maïs dégermé
    - 6.1.4. Gruau de maïs dégermé
    - 6.1.5. Grains de mil chandelle entiers
    - 6.1.6. Grains de mil chandelle décortiqués
    - 6.1.7. Légumes secs entiers, décortiqués ou fendus
    - 6.1.8. Grains de sorgho entiers
    - 6.1.9. Grains de sorgho décortiqués
    - 6.1.10. Blé
    - 6.1.11. Blé dur
    - 6.1.12. Arachides
    - 6.1.13. Avoine
    - 6.1.14. Couscous
    - 6.1.15. Riz
    - 6.1.16. Riz paddy
    - 6.1.17. Riz décortiqué
    - 6.1.18. Riz usiné
    - 6.1.19. Riz étuvé
    - 6.1.20. Riz glutineux
    - 6.1.21. Riz gluant
  - 6.2. Farines et amidons
    - 6.2.1. Farines
      - 6.2.1.1. Gari
      - 6.2.1.2. Farine de blé
      - 6.2.1.3. Farine de mil chandelle
      - 6.2.1.4. Farine de sorgho
      - 6.2.1.5. Farine comestible de manioc
      - 6.2.1.6. Semoule de blé dur

- 6.2.1.7. Farine de blé dur
- 6.2.1.8. Farine comestible de sagou
- 6.2.2. Amidons
- 6.3. Céréales pour petit-déjeuner
- 6.4. Pâtes, nouilles et produits apparentés
  - 6.4.1. Pâtes, nouilles et produits apparentés frais
  - 6.4.2. Pâtes, nouilles et produits apparentés secs
  - 6.4.3. Pâtes, nouilles et produits apparentés précuits
    - 6.4.3.1. Nouilles sautées
    - 6.4.3.2. Nouilles non sautées
- 6.5. Desserts à base de céréales et d'amidons
- 6.6. Pâte à frire
- 6.7. Produits à base de riz précuits ou transformés, y compris gâteaux de riz (de type oriental uniquement)
- 6.8. Produits à base de soja
  - 6.8.1. Boissons à base de soja
    - 6.8.1.1. Lait de soja nature
    - 6.8.1.2. Lait de soja composé/aromatisé
    - 6.8.1.3. Boissons à base de soja
  - 6.8.2. Peau de tofu
  - 6.8.3. Caillé de soja (tofu)
  - 6.8.4. Caillé de soja semi-déshydraté
    - 6.8.4.1. Caillé de soja semi-déshydraté en sauce cuite épaisse
    - 6.8.4.2. Caillé de soja semi-déshydraté frit
    - 6.8.4.3. Caillé de soja semi-déshydraté
  - 6.8.5. Caillé de soja déshydraté (kori tofu)
    - 6.8.5.1. Peau de tofu déshydratée
  - 6.8.6. Soja fermenté (par exemple, natto, tempeh)
    - 6.8.6.1. Pâte de soja fermentée
    - 6.8.6.2. Tempeh
  - 6.8.7. Caillé de soja fermenté
    - 6.8.7.1. Caillé de soja
    - 6.8.7.2. Caillé de soja semi-solide
    - 6.8.7.3. Caillé de soja pressé
  - 6.8.8. Autres produits à base de protéines de soja
- 7. Graisses et huiles
  - 7.1. Graisses, huiles et émulsions grasses
    - 7.1.1. Graisses et huiles essentiellement anhydres
      - 7.1.1.1. Huile de beurre, matière grasse laitière anhydre, beurre clarifié
      - 7.1.1.2. Huiles et graisses végétales
      - 7.1.1.3. Saindoux, suif, huile de poisson et autres graisses animales
    - 7.1.2. Émulsions grasses principalement de type «eau dans l'huile»

- 7.1.2.1. Beurre
- 7.1.2.2. Matières grasses à tartiner, matière grasse laitière à tartiner et mélanges de matières grasses à tartiner
- 7.1.3. Émulsions grasses principalement de type «eau dans l'huile», y compris mélanges et/ou produits aromatisés à base d'émulsions grasses
- 7.1.4. Desserts gras, à l'exception des desserts lactés appartenant à la catégorie 8.4.7
- 7.2. Glaces de consommation, y compris sorbets
- 8. Lait et produits laitiers
  - 8.1. Lait de consommation, crème en poudre et lait en poudre
    - 8.1.1. Lait fermenté
    - 8.1.2. Lait en poudre entier
    - 8.1.3. Lait en poudre demi-écrémé
    - 8.1.4. Lait en poudre écrémé
    - 8.1.5. Crème en poudre
    - 8.1.6. Demi-crème en poudre
    - 8.1.7. Crème en poudre riche en matière grasse
  - 8.2. Crème et crèmes préparées
    - 8.2.1. Crème
    - 8.2.2. Crème reconstituée
    - 8.2.3. Crème recombinaison
    - 8.2.4. Crèmes préparées
    - 8.2.5. Crème liquide préemballée
    - 8.2.6. Crème à fouetter
    - 8.2.7. Crème emballée sous vide
    - 8.2.8. Crème fouettée
    - 8.2.9. Crème fermentée
    - 8.2.10. Crème acidifiée
  - 8.3. Fromage
    - 8.3.1. Fromage non affiné
      - 8.3.1.1. Mozzarella
      - 8.3.1.2. Fromage blanc
      - 8.3.1.3. Fromage frais à tartiner
      - 8.3.1.4. Fromage à pâte extra-dure à râper
    - 8.3.2. Fromage affiné
      - 8.3.2.1. Cheddar
      - 8.3.2.2. Danbo
      - 8.3.2.3. Edam
      - 8.3.2.4. Gouda
      - 8.3.2.5. Havarti
      - 8.3.2.6. Samsøe
      - 8.3.2.7. Emmental
      - 8.3.2.8. Tilsiter

- 8.3.2.9. Saint-Paulin
- 8.3.2.10. Provolone
- 8.3.2.11. Coulommiers
- 8.3.2.12. Camembert
- 8.3.2.13. Brie
- 8.3.3. Fromage de lactosérum
- 8.4. Fractions laitières et produits laitiers
  - 8.4.1.1. Caséine acide comestible
  - 8.4.1.2. Caséine-présure comestible
  - 8.4.1.3. Caséinate comestible
  - 8.4.1.4. Lactosérum
  - 8.4.1.5. Lactosérum acide
  - 8.4.2. Lait concentré écrémé et graisse végétale
  - 8.4.3. Lait écrémé et graisse végétale en poudre
  - 8.4.4. Lait écrémé et graisse végétale
  - 8.4.5. Matière grasse laitière à tartiner
- 8.5. Produits à base de matière grasse laitière
  - 8.5.1. Beurre
  - 8.5.2. Matière grasse laitière anhydre
  - 8.5.3. Matière grasse laitière
  - 8.5.4. Huile de beurre anhydre
  - 8.5.5. Huile de beurre
  - 8.5.6. Beurre clarifié
- 9. Chocolat et autres produits à base de cacao
  - 9.1. Beurre de cacao
  - 9.2. Chocolat et produits à base de chocolat
    - 9.2.1. Chocolat
    - 9.2.2. Chocolat sucré
    - 9.2.3. Chocolat de couverture
    - 9.2.4. Chocolat au lait
    - 9.2.5. Chocolat de ménage au lait
    - 9.2.6. Chocolat de couverture au lait
    - 9.2.7. Chocolat blanc
    - 9.2.8. Chocolat aux noisettes Gianduja
    - 9.2.9. Chocolat aux noisettes Gianduja au lait
    - 9.2.10. Chocolate para mesa
    - 9.2.11. Chocolate para mesa mi-amer
    - 9.2.12. Chocolate para mesa amer
    - 9.2.13. Chocolat vermicelle et chocolat en flocons
    - 9.2.14. Chocolat vermicelle et chocolat au lait en flocons
    - 9.2.15. Chocolat fourré

- 9.2.16. Praliné
- 9.3. Poudres de cacao
  - 9.3.1. Poudre de cacao
  - 9.3.2. Poudre de cacao dégraissée
  - 9.3.3. Poudre de cacao fortement dégraissée
  - 9.3.4. Poudre de chocolat
- 9.4. Cacao
  - 9.4.1. Cacao
  - 9.4.2. Cacao en pâte
  - 9.4.3. Tourteau de cacao
- 10. Poisson et produits de la pêche
  - 10.1. Saumon en conserve
  - 10.2. Poisson éviscéré ou non éviscéré surgelé
  - 10.3. Crevettes en conserve
  - 10.4. Thon et bonite en conserve
  - 10.5. Chair de crabe en conserve
  - 10.6. Crevettes surgelées
  - 10.7. Sardines et produits apparentés en conserve
  - 10.8. Homard surgelé
    - 10.8.1. Homard
    - 10.8.2. Langouste ou écrevisse
    - 10.8.3. Cigales de mer
    - 10.8.4. Langoustine
    - 10.8.5. Galathée
  - 10.9. Poisson en conserve
  - 10.10. Blocs surgelés de filets de poisson, de chair de poisson hachée et de mélanges de filets de chair de poisson hachée
  - 10.11. Bâtonnets, portions et filets de poisson surgelés – panés ou enrobés de pâte à frire
  - 10.12. Poissons salés et poissons salés séchés de la famille des Gadidés
  - 10.13. Ailerons de requin séchés
  - 10.14. Filets de poisson surgelés
  - 10.15. Calmars crus surgelés
  - 10.16. Croquettes de poisson de mer et d'eau douce, crustacés et mollusques
  - 10.17. Anchois bouillis salés séchés
  - 10.18. Hareng de l'Atlantique salé et sprats salés
    - 10.18.1. Poisson très légèrement salé
    - 10.18.2. Poisson légèrement salé
    - 10.18.3. Poisson moyennement salé
  - 10.19. Poisson fortement salé
  - 10.20. Caviar d'esturgeon
  - 10.21. Mollusques bivalves vivants et crus
  - 10.22. Sauce de poisson

- 10.23. Poisson fumé, poisson aromatisé à la fumée et poisson fumé-séché
  - 10.23.1. Poisson fumé
  - 10.23.2. Poisson aromatisé à la fumée
  - 10.23.3. Poisson fumé-séché
- 10.24. Ormeaux vivants et ormeaux crus frais réfrigérés ou congelés destinés à la consommation directe ou à une transformation ultérieure
- 10.25. Ormeaux vivants
- 10.26. Ormeaux crus frais réfrigérés ou congelés
- 10.27. Produits frais et surgelés à base de chair crue de coquilles Saint-Jacques ou de pétoncles
- 10.28. Chair de coquilles Saint-Jacques ou de pétoncles
- 10.29. Chair de coquilles Saint-Jacques ou de pétoncles avec corail
- 10.30. Chair de coquilles Saint-Jacques ou de pétoncles surgelée
- 10.31. Chair de coquilles Saint-Jacques ou de pétoncles surgelée avec corail
- 11. Eaux minérales naturelles
  - 11.1. Eau minérale naturelle naturellement gazeuse
  - 11.2. Eau minérale naturelle non gazeuse
  - 11.3. Eau minérale naturelle dégazéifiée
  - 11.4. Eau minérale naturelle renforcée au gaz carbonique de la source
  - 11.5. Eau minérale naturelle gazéifiée
- 12. Bouillons et consommés
  - 12.1. Bouillon de viande
  - 12.2. Bouillon de bœuf
  - 12.3. Consommé de viande
  - 12.4. Consommé de bœuf
  - 12.5. Bouillon de volaille
  - 12.6. Bouillon

## Annexe 2: LISTE DES DISPOSITIONS

Disposition figurant dans CODEX STAN 234	Disposition suggérée
(1→3)(1→4)-bêta-D-glucane	Bêta-D-glucane
Absorption dans l'ultraviolet	Densité optique
Acésulfame-K, aspartame	Acésulfame-K
	Aspartame
Acide acétique (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Acide acétique
Cendre insoluble dans l'acide	Cendre insoluble
Cendre soluble dans l'acide	Cendre soluble
Indice d'acidité	Indice d'acidité
Acidité	Acidité
Acidité libre (indice d'acidité)	Acidité libre
Acidité titrable	Acidité titrable
Acides libres	Acidité libre
Acrylonitrile	Acrylonitrile
Aflatoxines totales	Aflatoxines totales (B1, B2, G1 et G2)

Alcool (éthanol) (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Éthanol
Acide alpha-linolénique	Acide alpha-linolénique
Alpha-tocophérol	Alpha-tocophérol
Azote aminé	Azote ammoniacal
Azote aminé	Azote aminé
Ammonium < 3 % (m/m)	Ammonium
Anthocyane (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Anthocyane
Densité apparente	Densité apparente
Arsenic	Arsenic
Acide L-ascorbique (additifs)	Acide ascorbique
Cendre	Cendre
Cendre (y compris P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Cendre
Cendre (matière inorganique étrangère)	Cendre insoluble
Cendre (semoule)	Cendre
Cendre dans le produits fruitiers (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Cendre
Cendre insoluble dans HCl dans les graines de cacao décortiquées, le cacao en pâte et le tourteau de cacao	Cendre insoluble
Cendre insoluble dans HCl	Cendre insoluble
Sucre de betterave dans les jus de fruits (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Rapport isotopique stable de l'oxygène
Acide benzoïque	Acide benzoïque
Acide benzoïque et ses sels	Acide benzoïque
Acide benzoïque et ses sels; acide sorbique et ses sels	Acide benzoïque
	Acide sorbique
Acide benzoïque en tant que marqueur dans le jus d'orange (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Acide benzoïque
Biotine	Biotine
Brisures	Brisures
Butylhydroxyanisole, butylhydroxytoluène, butylhydroquinone tertiaire et propyl gallate	Antioxydants phénoliques
Rapport C13/C12 de l'éthanol issu des jus de fruits (pour la détermination de la qualité et de l'authenticité, conformément aux sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité de la norme CODEX STAN 247-2005)	Rapport isotopique stable du carbone
Cadmium	Cadmium
Cadmium et plomb	Cadmium
	Plomb
Calcium	Calcium
Calcium et magnésium	Magnésium
	Calcium
Capsicine	Capsicine
Dioxyde de carbone (additifs et auxiliaires technologiques)	Dioxyde de carbone
Rapport isotopique stable du carbone dans le jus de pomme (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Rapport isotopique stable du carbone
Rapport isotopique stable du carbone dans le jus d'orange (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Rapport isotopique stable du carbone
Caroténoïdes, totaux/par groupe (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Caroténoïdes, totaux et fractions
Caroténoïdes totaux	Caroténoïdes totaux
Caséine dans les protéines	Rapport caséine/protéines

Cellobiose	Cellobiose
Pulpe centrifugeable (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Pulpe centrifugeable
Chlorure	Chlorure
Chlorure (sous la forme de chlorure de sodium) (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Chlorure
Chlorure dans les jus de légumes (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Chlorure
Choline	Choline
Chrome (Section B de la norme CODEX STAN 72 uniquement)	Chrome
Acide critique	Acide critique
Acide citrique (additifs)	Acide critique
Beurre de cacao	Matières grasses, beurre de cacao
Écale de cacao	Écale de cacao
Couleur	Couleur
Cendre conductimétrique	Cendre conductimétrique
Procédure de cuisson	Procédure de cuisson
Cuivre	Cuivre
Cuivre et fer	Cuivre
	Fer
Cuivre, manganèse, zinc, magnésium, fer	Cuivre
	Manganèse
	Zinc
	Magnésium
	Fer
Huile de graines de coton	Huile de graines de coton
Créatinine	Créatinine
Indice de Crismer	Indice de Crismer
Matière grasse brute	Matière grasse
Fibres brutes	Fibres brutes
Protéines brutes	Protéines
Protéines brutes (N x 6,25) ≥ 5 % (m/m)	Protéines
Cyclamate	Cyclamate
Détermination de la granularité	Granulométrie
D-Fructose	Fructose, D-fructose
D-Glucose	Glucose, D-glucose
Activité diastasique	Diastase
Fibres alimentaires (méthode applicable au dosage des fibres alimentaires, à l'exclusion de celles de poids moléculaire faible)	Fibres alimentaires
Fibres alimentaires totales	Fibres alimentaires
Fibres alimentaires totales (méthode applicable pour déterminer la teneur en fibres alimentaires de poids moléculaire élevé et faible) La méthode est applicable dans les aliments pouvant, ou non, contenir des amidons résistants	Fibres alimentaires
Fibres alimentaires (méthode applicable au dosage des fibres alimentaire, à l'exclusion de celles de poids moléculaire faible) Donne la composition du résidu de sucre des fibres alimentaires (polysaccharides), ainsi que la teneur en lignine Klason	Fibres alimentaires
Fibres alimentaires (méthode applicable pour déterminer la teneur en fibres alimentaires de poids moléculaire élevé et faible dans les aliments contenant des amidons résistants)	Fibres alimentaires

Fibres alimentaires (Méthode applicable pour déterminer la teneur en fibres alimentaires de poids moléculaire élevé et faible. La méthode est applicable dans les aliments pouvant, ou non, contenir des amidons résistants.)	Fibres alimentaires
Fibres alimentaires (à l'exclusion de celles de poids moléculaire faible) dans les denrées alimentaires contenant plus de 10% de fibres alimentaires et moins de 2 % d'amidon (par exemple, les fruits)	Fibres alimentaires
Fibres alimentaires (méthode applicable au dosage des fibres alimentaires, à l'exclusion de celles de poids moléculaire faible, ainsi que des fibres alimentaires solubles et insolubles)	Fibres alimentaires
Différence entre la teneur théorique et la teneur réelle en triglycérides à ECN 42	Triglycérides
Fer dissous	Fer dissous
Poids égoutté	Poids égoutté
Poids égoutté des mollusques écaillés	Poids égoutté
Poids égoutté	Poids égoutté
Extrait sec – extraits secs solubles	Matière sèche
Matière sèche	Matière sèche
Matière sèche (mentionnée spécifiquement dans des normes)	Matière sèche
Matière sèche (solides totaux)	Matière sèche
Conductivité électrique	Conductivité électrique
Érythrodiol et uvaol	Érythrodiol et uvaol
Huiles essentielles (dans les agrumes) (détermination du volume) (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Huiles essentielles
Huiles essentielles (titrage de Scott) (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Huiles essentielles
Matière grasse	Matière grasse
Acidité de la matière grasse	Acidité de la matière grasse
Teneur en matières grasses	Matière grasse
Matière grasse brute	Matière grasse
Matière grasse dans les aliments contenant de l'amidon, de la viande ou des produits végétaux	Matière grasse
Matière grasse totale	Matière grasse
Matière sèche dégraissée du cacao	Matière sèche dégraissée du cacao
Matière sèche dégraissée	Matière sèche dégraissée
Matière sèche dégraissée du lait	Matière sèche dégraissée
Composition en acides gras (divers niveaux)	Composition en acides gras
Composition en acides gras	Composition en acides gras
Acides gras (y compris acides gras trans)	Composition en acides gras
Acides gras en position 2 sur les triglycérides	Acides gras, composition en position 2 sur les triglycérides
Acides gras libres (sous la forme d'acide oléique)	Acides gras libres
Fermentescibilité	Fermentescibilité
Fibres brutes	Fibres brutes
Remplissage des récipients	Remplissage des récipients
Teneur en poisson (déclaration)	Teneur en poisson
Proportion chair/haché de poisson	Proportion produit entier/produit fragmenté
Folate	Folate
Acide folique	Acide folique
Acide folique (sous la forme de monoglutamate)	Acide folique
Indice de formol (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Indice de formol

Acides aminés libres (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Acides aminés libres
Acides gras libres	Acides gras, acides gras libres
Fructosanes (oligofructoses, inuline, inuline hydrolysée, polyfructoses, fructo-oligosaccharides) (applicable aux fructosanes ajoutées)	Fructosanes (oligofructoses, inuline, inuline hydrolysée, polyfructoses, fructo-oligosaccharides)
Fructosanes (oligofructoses, inuline, inuline hydrolysée, polyfructoses, fructo-oligosaccharides) (non applicable aux fructosanes hautement dépolymérisées)	Fructosanes (oligofructoses, inuline, inuline hydrolysée, polyfructoses, fructo-oligosaccharides)
Fructo-oligosaccharides (motifs monomères < 5)	Fructo-oligosaccharides (motifs monomères < 5)
Fructose et glucose (somme des deux)	Fructose et glucose (somme des deux)
Acide fumarique	Acide fumarique
Consistance gélatineuse	Gélatineuse, consistance
Intervalles CGL de la composition en acides gras	Composition en acides gras
Acide gluconique (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Acide gluconique
Glucose, fructose et saccharose (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Glucose
	Fructose
	Saccharose
D-glucose et D-fructose (ingrédients autorisés)	Glucose, D-glucose
	Fructose, D-fructose
Gluten	Gluten
Glycérol	Glycérol
Granularité	Granulométrie
Solvants halogénés, traces	Solvants halogénés
Test de Halphen +/-	Huiles de graines de coton
Hespéridine et naringine	Hespéridine
	Naringine
Sirop de maïs à haute teneur en fructose et sirop d'inuline hydrolysée dans le jus de pomme (ingrédients autorisés)	Fructose (haute teneur)
	Inuline
Histamine	Histamine
Hydrogénocarbonate (bicarbonate, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Bicarbonate
Hydroxyméthylfurfural	Hydroxyméthylfurfural
Fibres alimentaires insolubles dans les denrées alimentaires	Fibres, fibres alimentaires insolubles
Glycanes et mannanes insolubles des parois cellulaires de levure (pour les parois cellulaires de levure uniquement)	Glycanes et mannanes insolubles des parois cellulaires de levure (pour les parois cellulaires de levure uniquement)
Impuretés insolubles	Impuretés, impuretés insolubles
Matière insoluble	Matière insoluble
Impuretés insolubles dans le pétrole léger	Impuretés, impuretés insolubles dans le pétrole léger
Impuretés insolubles	Impuretés, impuretés insolubles
Sucre inverti	Sucre, sucre inverti
Iode	Iode
Iode (préparations à base de lait)	Iode
Indice d'iode	Indice d'iode
Indice d'iode	Indice d'iode
Indice d'iode 6,3-148 % m/m (iode absorbé)	Indice d'iode
Indice d'iode (pour les préparations à base de lait)	Iode
Fer	Fer
Fer et cuivre	Fer

	Cuivre
Aliments irradiés	Irradiation
Acide D-isocitrique	Acide isocitrique, acide D-isocitrique
Acide lactique	Acide lactique
Acide D- et L-lactique	Acide lactique, acide D- et L-lactique
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>
<i>Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus</i> et <i>Streptococcus thermophiles</i>	<i>Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus</i>
	<i>Streptococcus thermophiles</i>
Lactose	Lactose
Plomb	Plomb
Plomb (Pb)	Plomb
Plomb, cadmium, cuivre, fer et zinc	Plomb
	Cadmium
	Cuivre
	Fer
	Zinc
Linoléate	Linoléate
Linoléate (sous la forme de glycérides)	Linoléate
Acide linoléique	Acide linoléique
Teneur en lipides	Lipides
Rapport acide L-malique/acide malique total dans le jus de pomme	Acide malique, rapport acide L-malique/acide malique total
Perte au séchage	Humidité
Perte au séchage (produits à base de lait)	Humidité
Magnésium	Magnésium
Acide malique (additifs)	Acide malique
Acide D-malique	Acide malique, acide D-malique
Acide D-malique dans le jus de pomme	Acide malique, acide D-malique
Acide L-malique	Acide malique, acide L-malique
Manganèse	Manganèse
Substances volatiles à 105 °C	Humidité
Mélatamine	Mélatamine
Mercure	Mercure
Méthylmercure	Méthylmercure
Microorganismes constituant la culture de départ	Microorganismes
Matière grasse laitière	Matières grasses, matière grasse laitière
Matière grasse laitière (min. 3,5 % de l'extrait sec)	Matières grasses, matière grasse laitière
Teneur en matière grasse laitière (acide butyrique)	Matières grasses, matière grasse laitière
Matière grasse laitière dans l'extrait sec	Matières grasses, matière grasse laitière
Matière grasse laitière dans l'extrait sec	Matières grasses, matière grasse laitière
Matière grasse laitière dans l'extrait sec à forte humidité	Matières grasses, matière grasse laitière
Matière grasse laitière dans l'extrait sec à faible humidité	Matières grasses, matière grasse laitière
Pureté de la matière grasse laitière	Matières grasses, triglycérides
Protéine du lait	Protéines
Protéine du lait (N total x 6,38 dans l'extrait sec)	Protéines
Protéine de lait (N total x 6,38)	Protéines
Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait	Protéines
Matière sèche dégraissée du lait	Matière sèche dégraissée
Matière grasse laitière	Matière grasse

Minéraux (cendre)	Cendre
Impuretés minérales	Cendre insoluble
Impuretés minérales (sable)	Cendre insoluble
Huile minérale	Huile minérale
Poids égoutté minimum	Poids, poids égoutté minimum
Humidité	Humidité
Humidité et substances volatiles à 105 °C	Humidité
Humidité et substances volatiles	Humidité
Teneur en humidité	Humidité
Teneur en humidité (pour l'expression des valeurs concernant la matière sèche)	Humidité
Humidité (hors matière grasse)	Matière sèche (humidité hors matière grasse)
Humidité libre	Matière sèche (humidité hors matière grasse)
Humidité/extraits secs totaux	Humidité
	Matière sèche
Molybdène (section B de la norme CODEX STAN 72-1981 seulement)	Molybdène
Numération des moisissures	Numération des moisissures
Matière sèche dégraissée du lait	Matière sèche (humidité hors matière grasse)
Naringine et néohespéridine dans le jus d'orange (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Naringine
	Néohespéridine
Natamycine	Natamycine
Quantité nette des produits recouverts d'un agent de glaçage	Poids, poids net
Poids net	Poids, poids net
Poids net et poids net égoutté wt/net wt ≥ 60 %	Poids, poids égoutté
Poids net des produits recouverts d'un agent de glaçage	Poids, poids net
Poids net des produits recouverts d'un agent de glaçage avec ajout d'eau dans un bloc surgelé	Poids, poids net
Niacine	Niacine
Nicotinamide pour les produits non lactés	Nicotinamide
Nicotinamide pour les produits lactés	Nicotinamide
Nitrates	Nitrates
Nitrates et/ou nitrites	Nitrates
	Nitrites
Nitrites, sels de potassium et/ou de sodium	Nitrites
Nitrites	Nitrites
Azote	Azote total
Azote total	Azote total
Azote/protéines	Rapport azote/protéines
Matières grasses végétales autres que le beurre de cacao	Matières grasses autres que le beurre de cacao
Extraits secs dégraissés	Matière sèche dégraissée
Polysaccharides non amidonnés	Polysaccharides non amidonnés
Teneur en huile	Huile, teneur en
Propriétés organoleptiques	Propriétés organoleptiques
Liquide de couverture des baies en conserve (framboises, fraises) (≥ 10°Brix)	Liquide de couverture
Indice de p-anisidine	Anisidine, p-anisidine
Acide pantothénique	Acide pantothénique
Acide pantothénique/aliments enrichis	Acide pantothénique
Acide pantothénique/aliments non enrichis	Acide pantothénique

Teneur des mollusques en toxines paralysantes	Toxines paralysantes, teneur des mollusques en
Granulométrie (granularité)	Granulométrie
Pectine (additifs)	Pectine
Indice de peroxyde	Peroxyde
Indice de peroxyde (exprimé en mEq d'oxygène/kg de matière grasse)	Peroxyde
Indice de peroxyde	Peroxyde
pH	pH
pH $\geq$ 4,0 ou 4,0-4,6 (en cas d'ajout d'acide)	pH
pH 4,5-7,0	pH
pH de la saumure	pH
Phénols	Phénols
Phosphore	Phosphore
Phosphore/phosphates	Phosphore
	Phosphates
Indice de pH	pH
Polarisation	Polarisation
Polydextrose	Polydextrose
Potassium	Potassium
Conservateurs dans les jus de fruits (acide sorbique et ses sels)	Acide sorbique
Proline par photométrie – dosage non spécifique	Proline
Poids de remplissage (au lieu du poids égoutté)	Poids de remplissage
Proportion de filet de poisson et de poisson haché	Proportion produit entier/produit fragmenté
Proportion de chair de poisson dans les bâtonnets de poisson (partie de chair de poisson)	Proportion de chair de poisson dans les bâtonnets de poisson (partie de chair de poisson)
Protéines	Protéines
Protéines (N x 5,7)	Protéines
Protéines (N x 6,21)	Protéines
Protéines (N x 6,25)	Protéines
Protéines (protéine de blé solubilisée)	Protéines
Protéines (gluten de blé élastique et gluten de blé dénaturé)	Protéines
Teneur en protéines	Protéines
Coefficient d'efficacité protéique (CEP)	Protéines
Acides quinique, malique et critique dans le jus de pomme et les cocktails de fruits à base de jus de canneberge	Acide quinique
	Acide malique
	Acide critique
Teneur réduite en sucre	Sucre, teneur réduite en sucre
Indice de réfraction	Indice de réfraction
Indice de Reichert et indice de Polenske	Indice de Reichert
	Indice de Polenske
Densité relative (40°C/eau à 20°C)	Densité, densité relative
Densité relative	Densité, densité relative
Amidon résistant (recommandé pour RS3)	Amidon résistant
Riboflavine	Riboflavine
Saccharine	Saccharine
Sel	Chlorure (sous la forme NaCl)
Sel (NaCl)	Chlorure (sous la forme NaCl)
Sel (chlorure de sodium)	Chlorure (sous la forme NaCl)

Teneur en sel	Chlorure (sous la forme NaCl)
Sel dans la saumure	Chlorure (sous la forme NaCl)
Préparation des échantillons	Préparation des échantillons
Indice de saponification	Saponification, indice de saponification
Graisse saturée	Matières grasses, graisse saturée
Groupe des saxitoxines	Saxitoxines
Particules brûlées	Particules, particules brûlées
Sédiments (particules brûlées)	Particules, particules brûlées
Sélénium	Sélénium
Huile de graines de sésame	Huile, teneur en
Silice (colloïdale, silicate de calcium)	Silice
Point d'écoulement	Point d'écoulement
Teneur en savon	Teneur en savon
Sodium	Sodium
Sodium et potassium	Sodium
	Potassium
Sodium et potassium	Sodium
	Potassium
Sodium et potassium	Sodium
	Potassium
Chlorure de sodium	Chlorure (sous la forme NaCl)
Chlorure de sodium $\leq 15$ % m/m (base sèche)	Chlorure (sous la forme NaCl)
Sodium, potassium, calcium et magnésium dans les jus de fruits	Sodium
	Potassium
	Calcium
	Magnésium
Extraits secs	Matière sèche
Extraits secs (solubles)	Extraits secs, extraits secs solubles
Extraits secs, extraits secs insolubles dans l'alcool	Extraits secs, extraits secs insolubles dans l'alcool
Extraits secs totaux	Matière sèche
Indice de solubilité	Indice de solubilité
Fibres alimentaires solubles dans les denrées alimentaires	Fibres alimentaires solubles
Extraits secs solubles	Extraits secs, extraits secs solubles
Extraits secs solubles totaux	Extraits secs, extraits secs solubles
Sorbates	Sorbates
Sorbates	Sorbates
Sorbitol	Sorbitol
D-sorbitol	Sorbitol, D-
Rapport isotopique stable du carbone dans la pulpe contenue dans les jus de fruits	Rapport isotopique stable du carbone
Rapport isotopique stable du carbone dans les sucres issus de jus de fruits	Rapport isotopique stable du carbone
Rapport isotopique stable de l'hydrogène dans l'eau contenue dans les jus de fruits (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	Rapport isotopique stable de l'hydrogène
Rapport isotopique stable de l'oxygène dans l'eau contenue dans les jus de fruits	Rapport isotopique stable de l'oxygène
Amidon	Amidon
Composition en stérols et stérols totaux	Stérols, total et composition

Composition et teneur en stérols	Stérols, composition en
Teneur en stérols	Stérols
Stigmastadiènes	Stigmastadiènes
Sucrose (ingrédients autorisés)	Sucrose
Teneur en sucrose	Sucrose
Sucrose et sucre inverti	Sucrose
Sirops issus de la betterave à sucre dans le jus d'orange concentré surgelé ( $\delta^{18}\text{O}$ ) – mesures dans l'eau	Rapport isotopique stable de l'oxygène
Sucres	Sucres
Sucres ajoutés: détection des produits à base de sucre de maïs et de sucre de canne	Sucres, profil glucidique
Sucres ajoutés: détection du sirop à haute teneur en fructose et du sirop de maïs	Sucres, haute teneur en fructose
Sucres ajoutés: pour le profil glucidique	Sucres, profil glucidique
Sulfates	Sulfates
Cendre sulfatée	Cendre, cendre sulfatée
Sulfates	Sulfates
Sulfure	Sulfites
Sulfites	Sulfites
Dioxyde de soufre	Dioxyde de soufre
Dioxyde de soufre (additifs)	Dioxyde de soufre
Somme des aflatoxines B1, B2, G1 et G2	Aflatoxines totales (B1, B2, G1 et G2)
Mesures sur les sirops (indice de réfraction)	Indice de réfraction
Tanins	Tanins
Acide tartrique dans le jus de raisin (additifs)	Acide tartrique
Procédure de décongélation	Procédure de décongélation
Thiamine	Thiamine
Étain	Étain
Étain (produits dans d'autres récipients)	Étain
Acides titrables totaux	Acides titrables totaux
Titre (0 °C)	Titre
Teneur en tocophérols	Tocophérols
Extraits secs solubles de tomate	Extraits secs, extraits secs solubles
Acidité totale	Acidité totale
Acidité totale (sous la forme d'acide lactique)	Acidité totale
Acidité totale exprimée en pourcentage d'acide lactique	Acidité totale exprimée en pourcentage d'acide lactique
Acidité totale de l'huile extraite	Acidité totale
Acidité totale	Acidité totale
Cendre totale	Cendre totale
Cendre totale (max. 10 % m/m de la matière sèche dégraissée ou 14 % m/m) en cas de traitement par des agents alcalins	Cendre totale
Glucides totaux	Glucides totaux
Glucides totaux Humidité/extraits secs totaux Cendre	Glucides totaux
	Humidité
	Matière sèche
	Cendre
Caroténoïdes totaux 300-2 000 mg de carotène/kg	Caroténoïdes totaux
Fibres alimentaires totales	Fibres alimentaires totales
Matière sèche totale (séchage en étuve à vide à 70 °C)	Matière sèche

Matières grasses totales	Matières grasses
Matières grasses totales dans les préparations lactées pour nourrissons (produits non complètement solubles dans l'ammoniac)	Matières grasses
Matières grasses totales	Matières grasses
Azote total	Azote total
Phospholipides totaux	Phospholipides totaux
Teneur totale en protéines	Protéines
Extraits secs totaux	Matière sèche
Extraits secs totaux (séchage au four à microondes)*	Matière sèche
Extraits secs totaux $\geq 70,0$ % m/m (sirop de glucose) $\geq 93,0$ m/m (sirop de glucose déshydraté)	Matière sèche
Extraits secs solubles totaux	Extraits secs, extraits secs solubles
Extraits secs totaux	Matière sèche
Fils durs	Fils durs
Traces de solvants halogénés	Solvants halogénés
Teneur en acides gras trans	Acides gras trans
Trans-galacto-oligosaccharides	Trans-galacto-oligosaccharides
Types de pois distinguables	Classification, types de pois
Matière insaponifiable	Matière insaponifiable
Matière insaponifiable (0-30 g/kg)	Matière insaponifiable
Matière grasse végétale (stérols)	Matière grasse, stérols
Chloroéthène	Chloroéthène
Vitamine A	Vitamine A
Vitamine A (au-dessus de 500 IU/L de lait après reconstitution)	Vitamine A
Vitamine A dans les aliments auxquels des carotènes ont été ajoutés comme source de vitamine A	Vitamine A
Vitamine B12	Vitamine B12
Vitamine B6	Vitamine B6
Vitamine C	Vitamine C
Vitamine C (acide déhydroascorbique et acide ascorbique)	Vitamine C
Vitamine D	Vitamine D
Vitamine D (D3, préparations à base de lait pour nourrissons)	Vitamine D3
Vitamine E	Vitamine E
Vitamine E (préparations à base de lait pour nourrissons)	Vitamine E
Vitamine K	Vitamine K
Vitamine K1	Vitamine K1
Poids égoutté lavé	Poids égoutté lavé
Eau	Activité de l'eau
Activité de l'eau	Activité de l'eau
Activité de l'eau $\leq 0,75$	Activité de l'eau
Capacité en eau	Remplissage des récipients
Capacité en eau et remplissage des récipients	Remplissage des récipients
Teneur en eau	Eau
Sel dans la phase aqueuse	Sel, sel dans la phase aqueuse
Teneur en extraits secs insolubles dans l'eau	Extraits secs, extraits secs insolubles dans l'eau
Teneur en cire	Cire
Zinc	Zinc

**Annexe 3: LISTE DES PRINCIPES QUI SOUS-TENDENT LES MÉTHODES**

Principe figurant dans CODEX STAN 234	Principe suggéré
Spectrométrie d'absorption atomique	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectrométrie d'absorption atomique (absorption avec flamme)	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectrométrie d'absorption atomique après minéralisation à sec	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Absorption dans l'ultraviolet	Spectrophotométrie
Hydrolyse acide et spectrophotométrie	Spectrophotométrie
Hydrolyse acide, préparation d'ester méthyliques et chromatographie en phase gazeuse	Chromatographie en phase gazeuse
Acidimétrie et néphélométrie	Titrimétrie Néphélométrie
Séchage à l'air	Gravimétrie
Hydrolyse alcaline	Préparation des échantillons
Analyse des triglycérides par chromatographie liquide à haute performance et calcul	Chromatographie liquide à haute performance
Voltamétrie par strippage anodique	Voltamétrie par strippage anodique
Minéralisation	Gravimétrie
Absorption atomique	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite
Spectrophotométrie d'absorption atomique	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectrophotométrie d'absorption atomique directe avec four au graphite	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite
Spectrophotométrie d'absorption atomique directe avec four au graphite	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite
Spectrophotométrie d'absorption atomique avec flamme	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectroscopie d'absorption atomique	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectrophotométrie d'absorption atomique directe avec four au graphite	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite
Essai biologique	Essai biologique
Calcul	Gravimétrie
Calcul à partir du dosage des triglycérides par chromatographie en phase gazeuse	Chromatographie en phase gazeuse
Calcul à partir de la teneur en matière sèche et de la teneur en matière grasse Gravimétrie, séchage à 102 °C Gravimétrie (Schmid-Bondzynski-Ratzlaff)	Gravimétrie
Calcul à partir de la teneur en matière grasse et de la teneur en matière sèche Gravimétrie (Röse-Gottlieb) Gravimétrie, séchage à 88 °C	Gravimétrie
Calcul à partir de la teneur en matière grasse et de la teneur en matière sèche Gravimétrie (Schmid-Bondzynski-Ratzlaff) Gravimétrie, séchage à 102 °C	Gravimétrie
Calcul à partir de la teneur en matière grasse et de la teneur en humidité Gravimétrie, séchage à 102 °C (four à air pulsé) Gravimétrie (Schmid-Bondzynski-Ratzlaff)	Gravimétrie
Calcul à partir de la teneur totale en extraits secs et de la teneur en matière grasse Gravimétrie (Röse-Gottlieb)	Gravimétrie
Calcul à partir de la teneur totale en extraits secs, de la teneur en matière grasse et de la teneur en sucre	Gravimétrie
Calcul: Gravimétrie (Röse-Gottlieb) Gravimétrie	Gravimétrie
Chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire	Chromatographie en phase gazeuse

Chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie gaz-liquide sur colonne capillaire	Chromatographie en phase gazeuse
Spectrométrie de masse de rapport isotopique du carbone	Spectrométrie de masse
Centrifugation	Centrifugation
Centrifugation/%	Centrifugation
Filtration à fibre céramique	Gravimétrie
Analyse chimique et chromatographie à haute performance par échange d'anions couplée à la détection par ampérométrie pulsée	Chromatographie liquide à haute performance
Spectrométrie d'absorption atomique à vapeur froide	Spectrométrie d'absorption atomique à vapeur froide
Numération des colonies de microorganismes à 25 °C, 30 °C, 37 °C et 45 °C en fonction de l'organisme d'amorçage	Numération des colonies de microorganismes
Numération des colonies de microorganismes à 37 °C	Numération des colonies de microorganismes
Numération des colonies de microorganismes à 25 °C	Numération des colonies de microorganismes
Colorimétrie	Spectrophotométrie
Colorimétrie	Spectrophotométrie
Colorimétrie (réduction au cadmium)	Spectrophotométrie
Colorimétrie (dichloroindophénol)	Spectrophotométrie
Colorimétrie (diéthylthiocarbamate)	Spectrophotométrie
Colorimétrie (dithizone)	Spectrophotométrie
Colorimétrie (bleu de molybdène)	Spectrophotométrie
Colorimétrie (molybdovanadate)	Spectrophotométrie
Colorimétrie s'appuyant sur un classement spécifique	Spectrophotométrie
Colorimétrie (diéthylthiocarbamate)	Spectrophotométrie
Colorimétrie (diéthylthiocarbamate)	Spectrophotométrie
Réaction de coloration	Réaction de coloration
Complexométrie Titrimétrie	Titrimétrie
Conductimétrie	Conductimétrie
Spectrométrie d'absorption atomique par génération d'hydrures en continu avec flamme	Spectrométrie d'absorption atomique par génération d'hydrures
Cuisson	Cuisson
Densitométrie	Densitométrie
Détermination différentielle Gravimétrie Gravimétrie	Gravimétrie
Titrage du formaldéhyde par soustraction de l'azote ammoniacal (méthode de l'oxyde de magnésium)	Titrimétrie
Résonance magnétique nucléaire (RMN) du deutérium	Résonance magnétique nucléaire
Digestion	Préparation des échantillons
Digestion/titrage	Préparation des échantillons/titrimétrie
Technique d'épifluorescence directe après filtration et dénombrement de la flore aérobie sur milieu gélosé (DEPT/APC)	Épifluorescence directe/dénombrement
Distillation (Scott), titrage	Titrimétrie
Distillation et lecture directe de la détermination volumétrique	Titrimétrie
Test des comètes (ADN)	Électrophorèse
Séchage et pesage	Gravimétrie
Conduction électrique	Conductimétrie
Titrimétrie électrochimique	Titrimétrie
Électrométrie	Potentiométrie

Gravimétrie enzymatique Chromatographie liquide à haute performance	Gravimétrie Chromatographie liquide à haute performance
Méthode enzymatique et colorimétrique	Spectrophotométrie
Analyse enzymatique et chromatographie à haute performance par échange d'anions couplée à la détection par ampérométrie pulsée	Chromatographie liquide à haute performance
Méthode enzymatique et colorimétrique avec une applicabilité limitée en raison de la concentration en choline et en ascorbate	Spectrophotométrie
Dosage enzymatique	Spectrophotométrie
Dosage enzymatique et chromatographie liquide à haute performance	Chromatographie liquide à haute performance
Digestion enzymatique/gravimétrie	Gravimétrie
Chromatographie en phase gazeuse (dosage enzymatique)/colorimétrie et gravimétrie	Chromatographie en phase gazeuse Spectrophotométrie Gravimétrie
Méthode enzymatique	Spectrophotométrie
Méthode enzymatique: Partie 1 – Groupement glucose ou partie 2 – Groupement galactose	Spectrophotométrie
Méthode enzymatique/gravimétrie	Gravimétrie
Méthode enzymatique-gravimétrique Chromatographie liquide à haute performance	Chromatographie liquide à haute performance
Spectroscopie par résonance du spin électronique	Spectroscopie par résonance du spin électronique
Extraction et séparation (alumine-alpha)	Préparation des échantillons
Extraction/gravimétrie	Gravimétrie
Absorption atomique avec flamme	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectrophotométrie d'absorption atomique avec flamme	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectroscopie d'absorption atomique avec flamme	Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme
Spectrophotométrie d'absorption atomique sans flamme	Spectrométrie d'absorption atomique à vapeur froide
Flottation et sédimentation	Préparation des échantillons
Spectrométrie de fluorescence	Fluorimétrie
Fluorimétrie	Fluorimétrie
Analyse chromatographique en phase gazeuse des hydrocarbures	Chromatographie en phase gazeuse
Méthode chromatographique en phase gazeuse	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie en phase gazeuse/analyse spectrophotométrique du 2-alkylcyclobutanone	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie en phase gazeuse	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie en phase gazeuse (espace de tête)	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie en phase gazeuse avec procédures d'extraction et de préparation adaptées	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie en phase gazeuse	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie gaz-liquide	
Chromatographie en phase gazeuse	Chromatographie en phase gazeuse
Chromatographie en phase gazeuse	Chromatographie en phase gazeuse
Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite
Chromatographie gaz-liquide	Chromatographie en phase gazeuse
Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite après digestion sous pression	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite

Absorption atomique avec four au graphite après incinération sèche	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite
Méthode gravimétrique	Gravimétrie
Dosage gravimétrique	Gravimétrie
Gravimétrie (perte au séchage)	Gravimétrie
Gravimétrie Dosage directe des matières grasses par extraction au moyen d'un solvant	Gravimétrie
Gravimétrie (minéralisation à 825 °C)	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage à 102 °C)	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage à 120 °C pendant 16 heures)	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage à 87°C)	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage à 88 °C ± 2 °C)	Gravimétrie
Gravimétrie (digestion enzymatique)	Gravimétrie
Gravimétrie (extraction à l'éther)	Gravimétrie
Gravimétrie (extraction)	Gravimétrie
Gravimétrie (extraction)	Gravimétrie
Gravimétrie (ignition à 600 °C)	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage à l'air libre)	Gravimétrie
Gravimétrie (Röse-Gottlieb)	Gravimétrie
Gravimetry (Schmid-Bondzynski-Ratzlaff)	Gravimétrie
Gravimétrie (Schmid-Bondzynski-Ratzlaff) (pour les échantillons contenant jusqu'à 5 % de lactose) Gravimétrie (Weibull-Berntrop) (pour les échantillons contenant plus de 5 % de lactose)	Gravimétrie
Gravimétrie (tamisage). Note: utiliser un tamis n°14 plutôt que 7/16 ou n°8	Gravimétrie
Gravimétrie (au moyen d'un extracteur de Soxhlet)	Gravimétrie
Gravimétrie (étuve à vide)	Gravimétrie
Gravimétrie (à vide)	Gravimétrie
Gravimetry (Weibull-Berntrop)	Gravimétrie
Gravimétrie après extraction au moyen d'un solvant	Gravimétrie
Gravimétrie, séchage à 102 °C (four à air pulsé)	Gravimétrie
Gravimétrie (extraction à l'éther)	Gravimétrie
Gravimétrie, après minéralisation à 550 °C	Gravimétrie
Gravimétrie, calcul	Gravimétrie
Gravimétrie, méthode directe	Gravimétrie
Gravimétrie, dosage direct des matières grasses par extraction au moyen d'un solvant	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage à 102 °C)	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage à 87 °C)	Gravimétrie
Gravimétrie (séchage sous pression atmosphérique)	Gravimétrie
Chromatographie liquide à haute performance	Chromatographie liquide à haute performance
Mini-colonne de Holaday-Velasco	Chromatographie liquide à haute performance
Méthode Howard de numération des moisissures	Microscopie
Chromatographie à haute performance par échange d'anions couplée à la détection par ampérométrie pulsée	Chromatographie liquide à haute performance
Chromatographie liquide à haute performance	Chromatographie liquide à haute performance
Chromatographie liquide à haute performance avec dérivation post-colonne et purification sur colonne d'immunoaffinité	Chromatographie liquide à haute performance
Chromatographie liquide à haute performance avec dérivation pré- ou post-colonne et conversion en thiochrome	Chromatographie liquide à haute performance

Chromatographie liquide à haute performance sur colonne C30 (séparation des isomères cis et trans de la vitamine K)	Chromatographie liquide à haute performance
Chromatographie liquide à haute performance avec purification sur colonne d'immunoaffinité et conversion en 5-méthyltétrahydrofolate	Chromatographie liquide à haute performance
Spectrométrie d'absorption atomique par génération d'hydrures	Spectrométrie d'absorption atomique par génération d'hydrures
Spectroscopie d'émission à source plasma couplée par induction	Spectrométrie optique à source plasma couplée par induction
Spectrométrie de masse à source plasma couplée par induction	Spectrométrie de masse à source plasma couplée par induction
Spectrométrie de masse à source plasma couplée par induction; spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite; spectrométrie de masse à source plasma couplée par induction	Spectrométrie de masse à source plasma couplée par induction
	Spectrométrie d'absorption atomique avec four au graphite
	Spectrométrie de masse à source plasma couplée par induction
Spectrométrie optique à source plasma couplée par induction	Spectrométrie optique à source plasma couplée par induction
Méthode par colonne d'immunoaffinité (AflaTest) Chromatographie/chromatographie sur colonne Spectroscopie/fluorimétrie	Chromatographie liquide à haute performance
Immunoessai	Immunoessai
Indirect par réfractométrie	Réfractométrie
Méthode au bleu d'indophénol	Spectrophotométrie
Spectrophotométrie optique à source à plasma inductif	Spectrométrie optique à source à plasma inductif
Chromatographie par échange d'ions	Chromatographie liquide à haute performance
Méthode chromatographique par échange d'ions	Chromatographie liquide à haute performance
Potentiométrie à électrode sélective d'ions	Potentiométrie
Karl Fisher	Titrimétrie
Kjeldahl	Titrimétrie
Digestion de Kjeldahl	Titrimétrie
Kjeldahl, titrimétrie	Titrimétrie
Chromatographie en phase liquide	Chromatographie liquide à haute performance
Détection de fluorescence par chromatographie en phase liquide	Chromatographie liquide à haute performance
Chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse	Chromatographie liquide à haute performance, spectrométrie de masse
Chromatographie en phase liquide	Chromatographie liquide à haute performance
Chromatographie en phase liquide, détection de l'indice de réfraction	Chromatographie liquide à haute performance
Oxyde de magnésium	Titrimétrie
Essai microbiologique	Essai microbiologique et turbidimétrie
Essai microbiologique et turbidimétrie	Essai microbiologique et turbidimétrie
Méthode microbiologique	
Turbidimétrie microbiologique	Turbidimétrie
Détection de microfluorescence	Fluorimétrie
Spectrophotométrie d'absorption moléculaire	Spectrophotométrie
Essai biologique sur souris	Essai biologique
Tube capillaire à bouts ouverts	Point de fusion
Immunoessai au moyen d'un biocapteur optique	Potentiométrie
Évaporation à l'air libre et coefficient	Gravimétrie

Analyse du rapport isotopique de l'oxygène	Spectrométrie de masse
Tests	Analyse sensorielle
Partie 1: Méthode Monier-Williams optimisée	Titrimétrie Gravimétrie
Partie 2: Méthode enzymatique	Spectrophotométrie
Dosage photométrique	Spectrophotométrie
Photométrie	Spectrophotométrie
Photométrie (bathophénanthroline)	Spectrophotométrie
Photométrie (diéthyldithiocarbamate)	Spectrophotométrie
Photométrie (phénols et H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Spectrophotométrie
Photométrie (diéthyldithiocarbamate)	Spectrophotométrie
Luminescence photostimulée	Luminescence photostimulée
Séparation physique	Gravimétrie
Polarimétrie	Polarimétrie
Titrage potentiométrique	Titrage potentiométrique
Potentiométrie	Potentiométrie
Potentiométrie (dosage du chlorure, sous la forme de chlorure de sodium)	Potentiométrie
Potentiométrie, titrage à pH 8,30	Potentiométrie
Remplissage et mesurage	
Précipitation/photométrie	Spectrophotométrie
Préparation des esters méthyliques d'acides gras	Préparation des échantillons
Pycnométrie	Pycnométrie
Essai biologique sur rat	Essai biologique
Essai de liaison aux récepteurs	Dosage radiologique
Réfractométrie	Réfractométrie
Méthode de Romer sur mini-colonne avec source de lumière ultraviolette	Criblage sur mini-colonne/fluorescence
Tamassage	
Tamassage Gravimétrie	Gravimétrie
Sulfonation simple	Gravimétrie
Gravimétrie (au moyen d'un extracteur de Soxhlet)	Gravimétrie
Spectrométrie	Spectrophotométrie
Dosage spectrométrique de la teneur en nitrates et en nitrites des produits carnés après réduction enzymatique des nitrates en nitrites	Spectrophotométrie
Spectrométrie	Spectrophotométrie
Spectrophotomètre	Spectrophotométrie
Spectrophotométrie	Spectrophotométrie
Spectrométrie (1,5-diphénylthiocarbazon)	Spectrophotométrie
Spectrophotométrie (molybdovanadate)	Spectrophotométrie
Spectrophotométrie (diéthyldithiocarbamate d'argent)	Spectrophotométrie
Numération des vaisseaux spiralés/numération des cellules pierreuses	Microscopie
Spectrométrie de masse des isotopes stables	Spectrométrie de masse
Étirage	Mesure rhéologique
Test destiné à identifier les souches	Test biochimique
Décongélation	Décongélation
Thermoluminescence	Thermoluminescence
Thermométrie	Thermométrie

Chromatographie sur couche mince	Chromatographie sur couche mince
Chromatographie sur couche mince/fluorodensitométrie	Chromatographie sur couche mince
Titration	Titrimétrie
Titrimétrie	Titrimétrie
Titrimétrie (extrait aqueux)	Titrimétrie
Titrimétrie (titrage par retour après précipitation)	Titrimétrie
Titrimétrie (Karl Fischer)	Titrimétrie
Titrimétrie (Kjeldahl)	Titrimétrie
Titrimétrie (Lane et Eynon)	Titrimétrie
Titrimétrie [nitrate de mercure(II)]	Titrimétrie
Titrimétrie (Mohr: dosage du chlorure, sous la forme de chlorure de sodium)	Titrimétrie
Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	Titrimétrie
Titrimétrie après distillation	Titrimétrie
Titrimétrie après extraction à l'éther diéthylique I	Titrimétrie
Titrimétrie après extraction à l'éther diéthylique	Titrimétrie
Titrimétrie après extraction à l'éther diéthylique	Titrimétrie
Titrimétrie utilisant l'isooctane	Titrimétrie
Titrimétrie utilisant le thiosulfate de sodium	Titrimétrie
Titrimétrie Chlorure sous la forme de chlorure de sodium	Titrimétrie
Titrimétrie, Kjeldahl	Titrimétrie
Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	Titrimétrie
Titrimétrie, digestion de Kjeldahl (après extraction de la protéine de lait)	Titrimétrie
Titrimétrie, titrage à pH 8,4	Titrimétrie
Titrimétrie/distillation	Titrimétrie
Chromatographie sur couche mince suivie d'une spectrophotométrie ou d'une chromatographie gaz-liquide	Chromatographie sur couche mince Spectrophotométrie Chromatographie en phase gazeuse
Titrimétrie	Titrimétrie
Méthode turbidimétrique	Turbidimétrie
Turbidité	Turbidimétrie
Comparaison visuelle avec les disques témoins, après filtration	Inspection visuelle
Inspection visuelle	Inspection visuelle
Volumétrie	Volumétrie
Volumétrie (méthode de Van Slyke modifiée)	Volumétrie
Pondération	Gravimétrie
Titrimétrie (méthode de Wijs)	Titrimétrie

## MÉTHODES GÉNÉRALES DU CODEX (pour examen par le Comité sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage)

### INTRODUCTION

À des réunions antérieures, le Comité a relevé des incohérences concernant l'utilisation du terme «méthode générale du Codex» dans les normes CODEX STAN 234, 228 et 239.

Les membres et les observateurs ont été invités à participer à ce groupe de travail électronique afin qu'ils réfléchissent à l'emploi qu'il convient de faire de ce terme, de manière à faciliter son utilisation et à veiller à la cohérence des textes, et qu'ils se penchent sur les questions suivantes:

- Faut-il incorporer le contenu des normes CODEX STAN 228 et 239 dans la norme CODEX STAN 234 afin d'améliorer la traçabilité des sources?
- Faut-il utiliser le terme «méthode générale du Codex» pour désigner les méthodes applicables à tous les aliments (tous les aliments ou tous les aliments à quelques exceptions près, par exemple tous les aliments à l'exception des graisses et huiles) ou celles applicables à un ou des groupes d'aliments, ou bien s'abstenir de l'utiliser?
- S'il s'agit d'une méthode générale du Codex, faut-il l'indiquer dans la totalité du texte de la norme CODEX STAN 234?
- La méthode générale du Codex doit-elle, sauf indication contraire, être privilégiée par rapport aux autres méthodes lorsqu'il existe à la fois une méthode spécifique et une méthode générale du Codex recommandée pour un ensemble produit-disposition en particulier?
- Est-il nécessaire d'ajouter une note de bas de page lorsque la méthode générale du Codex recommandée pour un ensemble produit/disposition en particulier est d'un type différent?

### MÉTHODES GÉNÉRALES DU CODEX

Le groupe de travail électronique a reconnu qu'il était nécessaire de fixer des exigences claires permettant de classer une méthode parmi les méthodes générales du Codex, notamment des critères portant sur la facilité d'utilisation et la présentation des méthodes dans la norme CODEX STAN 234 (par exemple, dans un tableau à part ou sous la forme d'une mention pour chaque produit).

L'annexe B contient la liste des méthodes générales du Codex figurant dans la norme CODEX STAN 234; elles sont regroupées par principe. Il apparaît ainsi que des méthodes générales du Codex peuvent reposer sur un même principe mais correspondre à des produits, des dispositions ou des types différents. En outre, les méthodes générales du Codex peuvent être applicables à un ou plusieurs produits ou dispositions.

Afin d'éviter d'éventuelles incohérences entre les différentes normes du Codex, il serait peut-être préférable de regrouper les méthodes générales du Codex sur une liste unifiée.

Quelques observations générales possibles figurent ci-dessous:

*Pourquoi est-il important d'insérer la catégorie «méthodes générales du Codex» dans la liste des méthodes du Codex?*

Selon les *Critères généraux régissant le choix des méthodes d'analyse* qui figurent dans le Manuel de procédure du Codex, les méthodes d'analyse applicables uniformément à divers groupes de produits sont préférables aux méthodes qui ne s'appliquent qu'à des produits en particulier. Par conséquent, il pourrait être utile de recenser ces méthodes.

*Quels sont les prérequis pour classer une méthode parmi les méthodes générales du Codex?*

Les méthodes générales du Codex peuvent être:

- Des méthodes qui reposent sur un même principe;
- Des méthodes figurant sur la liste du Codex qui sont applicables à tous les aliments ou à plusieurs produits.

Une méthode générale du Codex peut être classée sous différents types, en fonction du produit concerné.

*Les catégorie «méthodes générales du Codex» concerne-t-elle les méthodes applicables à tous les aliments, à tous les aliments à quelques exceptions près ou à un ou plusieurs groupes d'aliments?*

Le groupe de travail s'est penché sur ce point en s'appuyant sur les études de cas présentées à l'annexe A. Ces exemples ont permis de définir l'approche et les outils nécessaires à la systématisation de l'évaluation, comme suit:

- Triangle AOAC International (annexe C; référence: méthodes d'analyse officielles d'AOAC International, directives relatives aux critères de performance des méthodes normalisées);
- Groupes de produits et produits représentatifs de la Food and Drug Administration (FDA, administration des États-Unis chargée des produits alimentaires et pharmaceutiques) (annexe D; référence: directives relatives à la validation des méthodes chimiques pour le programme de la FDA concernant les aliments et les médicaments vétérinaires).

Les observations formulées par les participants au groupe de travail électronique à l'issue de ces activités ont été examinées et résumées afin de répondre à la question ci-dessous, posée par le Comité à sa trente-septième session:

- Faut-il intégrer le contenu des *Méthodes d'analyse générales pour les contaminants* (CODEX STAN 228-2001) et des *Méthodes d'analyse générales pour les additifs alimentaires* (CODEX STAN 239-2004) dans la norme CODEX STAN 234 en vue d'une meilleure traçabilité des sources?

Le groupe de travail électronique était d'avis qu'il convenait d'inclure, dans la norme CODEX STAN 234, les méthodes générales du Codex figurant dans les normes CODEX STAN 228 et CODEX STAN 239, sous forme d'annexes.

- Faut-il utiliser le terme «méthode générale du Codex» pour désigner les méthodes applicables à tous les aliments (tous les aliments ou tous les aliments à quelques exceptions près, par exemple tous les aliments à l'exception des graisses et huiles) ou celles applicables à un ou des groupes d'aliments, ou bien s'abstenir de l'utiliser?

Il y avait deux critères à prendre en compte à ce sujet:

- Dans quels cas utiliser le terme «méthodes générales du Codex»;
- Dans quels cas avoir recours à la catégorie «méthodes applicables à tous les aliments».

S'agissant des «méthodes générales du Codex»:

Des participants ont proposé de s'abstenir d'utiliser le terme «méthodes générales du Codex» étant donné, par exemple, ce qui suit:

- Une fois les méthodes intégrées dans la (nouvelle) présentation de la norme, les utilisateurs disposeraient de suffisamment d'informations pour choisir une méthode et pour savoir à quel produit elle est applicable; par conséquent, il ne serait plus nécessaire d'indiquer si une méthode appartient ou non à la catégorie des «méthodes générales du Codex».
- Si le Comité convenait qu'une «méthode générale du Codex» devait être définie et utilisée dans la norme, il serait contraint, ainsi que le secrétariat du Codex, de la maintenir à jour et de s'assurer qu'elle demeure exacte, ce qui occasionnerait des frais plus importants.

La plupart des participants ont souhaité conserver le terme «méthodes générales du Codex» et proposé que la décision du Comité de classer ou de maintenir une méthode parmi les «méthodes générales du Codex» repose sur son applicabilité globale et sa facilité d'adaptation à un large éventail de produits.

Il serait possible, pour résoudre le problème, de remplacer «méthodes générales» par «méthodes horizontales» lorsqu'une méthode est validée pour plusieurs matrices, en indiquant les matrices validées pour une méthode donnée.

Une nouvelle définition a été proposée pour les méthodes générales du Codex: méthodes d'analyse applicables uniformément à un ou plusieurs groupes de produits.

Les participants ont suggéré que le Comité examine les méthodes générales du Codex sous la forme d'un ensemble exploitable en vue d'évaluer leur applicabilité.

S'agissant du terme «méthodes applicables à tous les aliments»:

La plupart des participants au groupe de travail électronique ont proposé que toutes les méthodes soient validées dans chaque matrice ou groupe de matrices si des essais de robustesse étaient pratiqués afin de démontrer leur applicabilité. À l'instar de toute méthode d'analyse, il convient de les valider afin de s'assurer que les résultats d'une méthode donnée soient conformes à l'objectif visé pour toute nouvelle matrice.

Certains participants ont proposé de réserver le terme «applicable à tous les aliments» à des cas particuliers, dans lesquels il a été démontré que la matrice n'avait pas d'incidence.

- S'il s'agit d'une méthode générale du Codex, faut-il l'indiquer dans la totalité du texte de la norme CODEX STAN 234?
- Est-il nécessaire d'ajouter une note de bas de page lorsque la méthode générale du Codex recommandée pour un ensemble produit/disposition en particulier est d'un type différent?

Le groupe de travail électronique était d'avis qu'il serait extrêmement utile d'indiquer les matrices validées pour chaque méthode.

Si la mention «applicable à tous les aliments» était conservée, il serait nécessaire de la compléter par une liste des matrices réellement validées. C'est l'hypothèse sur laquelle s'appuie l'exemple ci-dessous:

Produit	Disposition	Norme Codex	Méthode	Matrices validées	Principe	Type	Année d'approbation	Comité
Tout aliment	Aspartame	67-1987	ISOXYZ	Pâte d'amandes, yaourts aux fruits, confitures, jus d'orange, cola,	Spectrométrie d'absorption atomique	II	1987	CCNFSDU

- La méthode générale du Codex doit-elle, sauf indication contraire, être privilégiée par rapport aux autres méthodes lorsqu'il existe à la fois une méthode spécifique et une méthode générale du Codex recommandée pour un ensemble produit-disposition en particulier?

Est-il important de conserver les *Critères généraux régissant le choix des méthodes d'analyse* qui sont décrits dans le Manuel de procédure du Codex?

Les méthodes d'analyse qui sont applicables uniformément à divers groupes de produits sont préférables à celles qui ne s'appliquent qu'à certains produits, à condition qu'elles soient toutes adaptées à l'objectif visé.

#### TRAVAUX FUTURS:

- Dresser une liste unifiée des méthodes du Codex et examiner les méthodes générales du Codex sous la forme d'un ensemble exploitable;
- Définir clairement la notion de matrice et sa portée;
- Établir une méthodologie et des conditions permettant de démontrer qu'une matrice n'a pas d'incidence sur les résultats des essais dans des cas spécifiques;
- Créer, si nécessaire, un groupe de travail électronique chargé de se pencher sur les critères régissant le classement parmi les «méthodes générales du Codex».

## ÉTUDES DE CAS

## ÉTUDE DE CAS 1 – Méthode considérée comme « applicable à tous les aliments »

Acésulfame-K, aspartame – EN 12856:1999-04

Type II/« applicable à tous les aliments »

MÉTHODE: EN 12856:1999-04

Dosage de l'acésulfame-K, de l'aspartame et de la saccharine – chromatographie liquide à haute performance

CHAMP D'APPLICATION:

La norme européenne prévoit le recours à la chromatographie liquide à haute performance pour le dosage de l'acésulfame-K, de l'aspartame et de la saccharine. Cette méthode permet de doser aussi la caféine, l'acide sorbique et l'acide benzoïque dans les denrées alimentaires.

PRINCIPE:

L'échantillon est extrait ou dilué dans l'eau. Si nécessaire, la solution obtenue à partir des édulcorants de forte intensité est purifiée sur une colonne d'extraction en phase solide ou au moyen de réactifs de Carrez. Les édulcorants de forte intensité contenus dans la solution à analyser sont séparés par chromatographie à haute performance en phases inversées et dosés par spectrométrie à une longueur d'onde de 220 millimètres.

DONNÉES DE VALIDATION:

Acésulfame-K: Des essais interlaboratoires ont été réalisés sur de la pâte d'amandes, du yaourt, du yaourt aux fruits, du jus d'orange, du cola, de la crème et de la confiture.

Aspartame: Des essais interlaboratoires ont été réalisés sur de la pâte d'amandes, du yaourt aux fruits, du jus d'orange, de la boisson aromatisée à l'orange, du cola, de la crème, de la confiture et une préparation pour flan.

Les données ci-dessous ont été obtenues à l'issue d'essais interlaboratoires réalisés à l'Institut Max von Pettenkofer (Bureau fédéral de la santé, Service de chimie des aliments, Berlin, Allemagne\*) sur de la pâte d'amandes, du yaourt aux fruits, du cola et de la boisson à base de jus d'orange, selon la méthode ISO 5725:1986. D'autres essais interlaboratoires ont été effectués à l'Institut français des boissons, de la brasserie et de la malterie (IFBM)\*\* sur du cola, de la boisson aromatisée à l'orange, de la confiture et une préparation pour flan. D'autres encore ont été pratiqués au Ministère de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation (MAFF\*\*\*) du Royaume-Uni (Norwich Research Park) sur de la boisson à base de jus d'orange, du cola, de la crème, du yaourt et du jus d'orange.

acesulfame-K	marzipan * mg/kg	fruit yogu rt* mg/kg	orange juice* beverage mg/l	jam** mg/kg
Year of inter-laboratory test	1992	1992	1992	1993
Number of laboratories	8	8	13	9
Number of samples	1	1	1	1
Number of laboratories retained after eliminating outliers	7	7	10	9
Number of outliers (laboratories)	1	1	3	0
Number of accepted results	38	38	53	9
Mean value	256,6	230,8	172,0	60
Repeatability standard deviation $s_r$	18,7	7,7	2,1	2,9
Repeatability relative standard deviation $RSD_r$ %	7,3	3,4	1,2	4,8
Repeatability limit $r$	52,0	21,8	5,8	8
Reproducibility standard deviation $s_R$	28,1	22,9	5,0	10,7
Reproducibility relative standard deviation $RSD_R$ %	11,1	10,0	3,0	17,8
Reproducibility limit $R$	79,6	64,7	14,3	30
Horrat value	1,6	1,5	0,5	2,2

acesulfame-K	orange juice beverage ** * mg/l	cola*** mg/l	cream *** mg/kg	yogurt* ** mg/kg	orange juice*** mg/kg
Year of inter-laboratory test	1995	1995	1995	1995	1995
Number of laboratories	12	12	11	11	11
Number of samples	2	2	2	2	2
Number of laboratories retained after eliminating outliers	11	11	8	10	7
Number of outliers (laboratories)	1	1	3	1	4
Number of accepted results	22	22	16	20	14
Mean value	370	351	316	264	24,3
Repeatability standard deviation $s_r$	10,9	7,3	5,4	12,4	1,9
Repeatability relative standard deviation $RSD_r$ , %	3	2	2	5	8
Repeatability limit r	30	20	15	35	6
Reproducibility standard deviation $s_R$	23,5	19,7	49,3	47,6	12,2
Reproducibility relative standard deviation $RSD_R$ , %	6	6	16	18	50
Reproducibility limit R	66	55	138	133	34
Horrat value	1,0	0,8	2,3	2,6	5,1

Acésulfame-K ; Pâte d'amandes\* (mg/Kg) ; Yaourt aux fruits\* (mg/Kg) ; Boisson à base de jus d'orange\* (mg/L) ; Confiture\*\* (mg/Kg)

Année des essais interlaboratoires

Nombre de laboratoires

Nombre d'échantillons

Nombre de laboratoires retenus après élimination des cas particuliers

Nombre de cas particuliers (laboratoires)

Nombre de résultats acceptés

Valeur moyenne

Écart-type de répétabilité

Écart-type relatif de répétabilité  $RSD_r$  (%)

Limite de répétabilité r

Écart-type de reproductibilité

Écart-type relatif de reproductibilité  $RSD_R$  (%)

Limite de reproductibilité R

HorRat

La norme définit la méthode employée comme applicable à tous les aliments. Les données de validation concernent la pâte d'amandes, le yaourt aux fruits, la confiture, le jus d'orange, le cola, la crème et le yaourt. Selon la classification du Codex, la méthode est applicable à tous les aliments.

Si l'on s'appuie sur le triangle AOAC et sur les groupes de produits de la FDA pour déterminer les groupes d'aliments participant à la validation, on constate ce qui suit:

- Triangle AOAC: les aliments concernés (pâte d'amandes, yaourt aux fruits, confiture, jus d'orange, cola, crème et yaourt) se retrouvent dans les secteurs 1, 5, 6 et 8 du triangle;
- Groupes de produits de la FDA: les aliments concernés (pâte d'amandes, yaourt aux fruits, confiture, jus d'orange, cola, crème et yaourt) se retrouvent dans les groupes 2, 3, 7 et 8.

*Cette méthode peut-elle être qualifiée d'«applicable à tous les produits»? Est-il nécessaire de la valider pour tous les groupes de la matrice?*

**Les participants au groupe de travail électronique sont invités à formuler des avis quant au bien-fondé de qualifier cette méthode d'«applicable à tous les aliments» et à la possibilité de s'appuyer sur ces critères pour classer les méthodes dans les catégories suivantes:**

- **applicable à tous les aliments;**
- **applicable à tous les aliments, à quelques exceptions près;**
- **applicable à un ou plusieurs groupes d'aliments;**
- **à moins qu'il soit décidé de ne pas utiliser l'expression «applicable à tous les aliments», auquel cas aucun critère ne serait nécessaire car l'aliment concerné serait couvert par la liste des méthodes du Codex.**

Dans leurs observations, les participants ont indiqué que la décision du Comité de classer ou de maintenir une méthode parmi les «méthodes générales du Codex» devait reposer sur son applicabilité globale et sa facilité d'adaptation à un large éventail de produits. L'analyste doit confirmer l'adaptabilité des méthodes au moyen d'éléments de validation pour les produits n'ayant pas fait l'objet d'essais collaboratifs. Des participants estimaient qu'il était essentiel de tenir compte du niveau de la substance analysée en ne se bornant pas à la matrice alimentaire et que de nombreux autres critères pertinents étaient susceptibles de limiter le champ d'application d'une méthode.

Plusieurs participants ont proposé que la définition des «méthodes générales du Codex» soit révisée comme suit: méthodes d'analyse applicables uniformément à un ou plusieurs groupes de produits.

En ce qui concerne le présent exemple, les participants sont convenus que la méthode ne pouvait être considérée comme une «méthode générale» étant donné qu'il manquait de nombreuses informations indispensables à la validation. Il a été suggéré d'analyser davantage d'échantillons, à une concentration différente, dans le cadre d'une étude collaborative et non simplement d'un essai interlaboratoires. S'agissant de l'applicabilité, le critère pourrait être le suivant: la méthode est applicable à un ou plusieurs groupes d'aliments.

## ÉTUDE DE CAS 2 – Méthode considérée comme «applicable à des aliments en particulier»

MÉTHODE: AOAC 930.28 – Sulfites présents dans les aliments

CHAMP D'APPLICATION:

(Applicable au dosage de  $\geq 10$  ppm (mg/g) de sulfites dans les aliments. Applicable en présence d'autres composés soufrés volatils; non applicable aux oignons secs, au poireau ni au chou.)

PRINCIPE:

La méthode mesure les sulfites libres ainsi que la partie reproductible des sulfites liés, comme les additifs carbonylés, dans les aliments. La prise d'essai est chauffée à reflux avec de l'acide chlorhydrique (HCl) (concentration 1M) afin de convertir les sulfites en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>). La vapeur de diazote (N<sub>2</sub>) introduite sous la surface de la solution de reflux pousse le SO<sub>2</sub> à travers un condensateur à eau puis, avec une solution de peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) à 3 %, dans un bulleur fixé au condensateur, où le SO<sub>2</sub> est oxydé en acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>).

La teneur en sulfites est directement liée à la quantité de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> obtenue, qui est déterminée par titrage au moyen d'une solution standardisée d'hydroxyde de sodium (NaOH). Pour vérification, les sulfates peuvent être dosés par gravimétrie sous la forme de sulfate de baryum (BaSO<sub>4</sub>).

DONNÉES DE VALIDATION:

Tableau 990.28 – Résultats des études interlaboratoires sur les sulfites présents dans les aliments

Matrice	Moyenne (ug/g)	Sr	RSDr (%)	SR	RSDR (%)	HorRat
Hominy	9,17	1,33	14,5	1,42	15,5	1,36
Jus de fruits	8,05	1,36	16,9	1,62	20,1	1,73
Protéines (produits comestibles de la mer)	10,41	1,47	14,1	2,77	26,6	2,38

ESSAIS DE RÉCUPÉRATION:

Une récupération d'hydroxyméthylsulfinate de sodium  $\geq 80$  % à partir de matrices alimentaires fortifiées à 10 ppm est recommandée aux fins de la précision des données d'analyse.

DONNÉES DE VALIDATION SUPPLÉMENTAIRES. - JAOAC 72, 470(1989)

Tableau 4. Synthèse statistique des résultats collaboratifs concernant le dosage des sulfites présents dans les aliments

Aliment	Conc. cible (ppm)	Moy. rec. (ppm)	RSDr (%)	RSDR (%)
Hominy	5	4,88	20,0	31,6
	10	9,17	14,5	15,5
	20	15,41	10,0	10,0
Jus de fruits	5	2,87	27,2	36,5
	10	6,89	15,8	20,3
	10 (hydroxyméthylsulfinate de sodium fortifié)	8,05	16,9	20,1
	20	17,87	9,4	14,8
Protéines (produits comestibles de la mer)	5	6,67	15,3	19,2
	10	10,41	14,1	26,6

La norme définit la méthode employée comme applicable à tous les aliments. Les données de validation concernent les produits suivants: hominy, jus de fruit, cola et produits comestibles de la mer. Selon la classification du Codex, la méthode est applicable à des aliments en particulier.

Si l'on s'appuie sur le triangle AOAC et sur les groupes de produits de la FDA pour déterminer les groupes d'aliments participant à la validation, on constate ce qui suit:

- Triangle AOAC: les aliments concernés (hominy, jus de fruits, cola et produits comestibles de la mer) se retrouvent dans les secteurs 5 et 9;
- Groupes de produits de la FDA: les aliments concernés (hominy, jus de fruits, cola et produits comestibles de la mer) se retrouvent dans les groupes 1, 2 et 7.

**Les participants au groupe de travail électronique sont invités à formuler des avis quant au bien-fondé de qualifier cette méthode d'«applicable à des aliments en particulier» et à l'éventualité de la considérer plutôt comme:**

- **applicable à tous les aliments;**
- **applicable à tous les aliments, à quelques exceptions près;**
- **applicable à un ou plusieurs groupes d'aliments;**
- **à moins qu'il soit décidé de ne pas utiliser l'expression «applicable à tous les aliments», auquel cas aucun critère ne sera nécessaire car l'aliment concerné serait couvert par la liste des méthodes du Codex.**

Les participants au groupe de travail électronique ont suggéré de définir la méthode concernée comme «applicable à des aliments en particulier» ou «applicable à tous les aliments à quelques exceptions près» étant donné qu'elle ne couvre pas un large éventail de matrices. Plusieurs participants estimaient que, la validation ayant été menée à bien pour deux secteurs situés aux extrêmes du triangle AOAC, cela laissait supposer la possibilité d'un vaste groupe de matrices mais que, comme indiqué, le nombre et l'éventail des matrices validées étaient insuffisants pour un classement parmi les «méthodes générales».

## ANNEXE B

## LISTE DES MÉTHODES GÉNÉRALES DU CODEX (CODEX STAN 234:1999/2015)

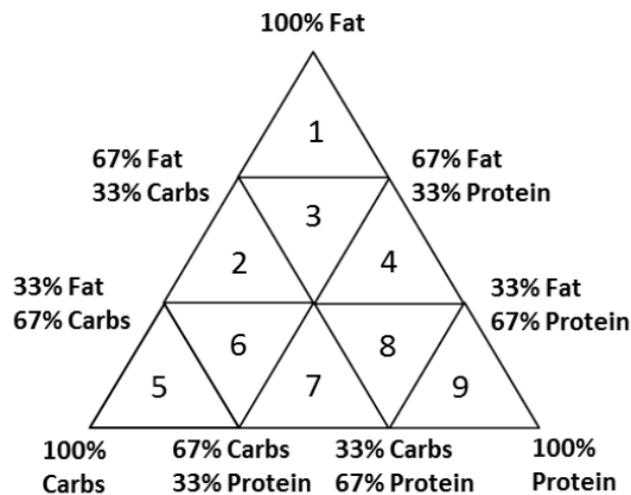
Principe	Méthode	Produit	Disposition	Type de méthode
Colorimétrie (diéthylthiocarbamate)	AOAC 952.13	Matières grasses et huiles (toutes)	Arsenic	II
Colorimétrie (bleu de molybdène)	AOAC 942.17	Matières grasses et huiles (toutes)	Arsenic	III
Colorimétrie	AOAC 960.40	Eaux minérales naturelles	Cuivre	III
Colorimétrie	AOAC 973.31	Corned beef en conserve	Nitrites, sels de potassium et/ou de sodium	II
Colorimétrie	AOAC 973.31	«Chopped meat»	Nitrites	II
Colorimétrie	AOAC 973.31	Jambon cuit	Nitrites	II
Colorimétrie	AOAC 973.31	Épaule de porc cuite	Nitrites	II
Colorimétrie	AOAC 973.31	«Luncheon meat»	Nitrites, sels de potassium et/ou de sodium	II
Spectrométrie d'absorption atomique (avec flamme)	AOAC 972.25	Fruits et légumes traités	Plomb	III
Spectrophotométrie d'absorption atomique directe avec four au graphite	AOAC 994.02 ISO 12193:2004 AOCS Ca 18c-91 (03)	Matières grasses et huiles (toutes)	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique directe avec four au graphite	AOAC 990.05 ISO 8294:1994 or AOCS Ca 18b-91 (03)	Graisses et huiles non couvertes par des normes spécifiques	Cuivre et fer	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique directe avec four au graphite	AOAC 990.05 ISO 8294:1994; or AOCS Ca 18b-91 (03)	Graisses animales portant un nom spécifique	Cuivre et fer	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	NMKL 139 (1991)	Produits laitiers	Fer	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	Beurre	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	Produits à base de caséine comestible	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	NMKL 139 (1991)	Produits à base de caséine comestible	Plomb	III
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	Poudres de lactosérum	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 986.15	Eaux minérales naturelles	Arsenic	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 985.16	Matières grasses et huiles (toutes)	Arsenic	III
Spectrométrie d'absorption atomique	AOAC 980.19	Fruits et légumes traités	Étain	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 985.16	Produits transformés à base de viande et de chair de volaille	Étain	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	Corned beef en conserve	Plomb	II

Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 985.16	Corned beef en conserve	Étain (produits en fer-blanc et autres récipients)	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	«Chopped meat»	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 985.16	«Chopped meat»	Étain	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	Jambon cuit	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 985.16	Jambon cuit	Étain	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	Épaule de porc cuite	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 985.16	Épaule de porc cuite	Étain	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 972.25	«Luncheon meat»	Plomb	II
Spectrophotométrie d'absorption atomique	AOAC 985.16	«Luncheon meat»	Étain	II
Potentiométrie	AOAC 971.27	Margarine	Chlorure de sodium	II
Potentiométrie	AOAC 971.27	Minarine	Chlorure de sodium	II
Potentiométrie	AOAC 971.21	Blocs surgelés de filets de poisson, de chair de poisson hachée et de mélanges de filets de chair de poisson hachée	Chlorure de sodium	II
Potentiométrie	AOAC 971.27	Bâtonnets et portions de poisson surgelés – panés ou enrobés de pâte à frire	Chlorure de sodium	II
Potentiométrie	AOAC 971.27	Aliments spéciaux	Chlorure	II
Potentiométrie	AOAC 971.27	Cornichons	Sel dans la saumure	II
Potentiométrie	AOAC 971.27	Olives de table	Sel dans la saumure	II
Titration	AOAC 971.27 (méthode générale du Codex); ISO 3634:1979	Jus de légumes	Chlorure	II
Voltamétrie par strippage anodique	AOAC 982.23	Produits à base de caséine comestible	Plomb	III
Voltamétrie par strippage anodique	AOAC 986.15	Eaux minérales naturelles	Cadmium	III
Tamassage Gravimétrie	AOAC 968.30 (Méthode générale du Codex pour les fruits et légumes traités)	Fruits et légumes traités	Poids égoutté	I

### TRIANGLE AOAC

L'équipe spéciale sur les méthodes concernant l'étiquetage nutritionnel a mis au point un triangle découpé en secteurs, dans lesquels les aliments sont répartis en fonction de la teneur en protéines, en lipides et en glucides. La cendre n'ayant pas d'incidence significative sur la performance des méthodes d'analyse applicables aux aliments composés de matière organique et que l'eau peut être ajoutée ou retirée, on peut supposer que la performance d'une méthode d'analyse dépend en grande partie des proportions relatives des macronutriments susmentionnés.

AOAC International est parti du principe qu'un ou deux aliments se retrouvant dans un secteur donné seraient représentatifs des autres aliments du même secteur, ce qui serait utile pour évaluer les méthodes. De même, un ou deux matériaux de référence dans un secteur donné (ou à proximité l'un de l'autre dans des secteurs adjacents) pourraient contribuer à l'assurance qualité pour les analyses portant sur les autres aliments du même secteur.



Source: AOAC Official Methods of Analysis (2012)

Fat = lipides  
 Carbs = glucides  
 Protein = protéines

## GROUPES DE PRODUITS ET PRODUITS REPRÉSENTATIFS DE LA FDA

Groupes de produits	Catégories habituelles	Produits représentatifs
1. Forte teneur en eau	Fruits à pépins	Pommes, poires
	Fruits à noyau	Abricots, cerises, pêches
	Autres fruits	Bananes
	Allium	Oignons, poireau
	Légumes fruits/cucurbitacées	Tomates, poivrons, concombres, melons
	Brassicées	Choux-fleurs, choux de Bruxelles, chou palmiste, brocolis
	Légumes feuilles et herbes fraîches	Laitue, épinards, basilic
	Légumes à tige ou à pédoncule	Céleri, asperges
	Plantes fourragères	Luzerne fraîche, vesce fourragère, betteraves à sucre fraîches
	Légumineuses fraîches	Poids frais non écosés, pois, mange-tout, grosses fèves, haricot à rames, haricot vert
	Feuilles de légumes à racines et de tubercules	Betterave à sucre et vert de betterave destiné au fourrage
	Champignons frais	Champignons cultivés, chanterelles
	Légumes à racines et tubercules ou aliments pour animaux	Betterave à sucre et racines de betterave destinées au fourrage, carottes, pommes de terre, patates douces
2. Forte teneur en acide et en eau	Agrumes	Citrons, mandarines, tangerines, oranges
	Petits fruits et baies	Fraises, myrtilles, framboises, cassis, groseilles rouges, groseilles vertes, raisin
	Autres	Kiwi, ananas, rhubarbe
3. Forte teneur en sucre et faible teneur en eau	Miel, fruits secs	Miel, raisins secs, abricots secs, pruneaux, confitures de fruits
4a. Forte teneur en huile et très faible teneur en eau	Fruits à coque	Noix, noisettes
	Graines oléagineuses	Colza, tournesol, graines de coton, soja, arachide, sésame, etc.
	Pâtes de fruits à coque et de graines oléagineuses	Beurre de cacahouètes, tahiné, pâte de noisettes
	Huiles de fruits à coque, de graines oléagineuses et de fruits oléagineux	Huile d'olive, huile de tournesol, huile de graines de citrouille
	4b. Forte teneur en huile et teneur moyenne en eau	Fruits oléagineux et produits dérivés

5. Forte teneur en amidon et/ou en protéines et faible teneur en eau et en matières grasses	Légumineuses sèches/légumes secs	Fèves, grosses fèves sèches, haricots secs (Enola, blancs, rouge, coco), lentilles
	Céréales et produits dérivés	Blé, seigle, orge, avoine, maïs, riz, pain complet, pain blanc, biscuits salés, céréales pour petit-déjeuner, pâtes
6. Produit difficile ou unique en son genre		Houblon, fèves de cacao et produits dérivés, café, thé, épices
7. Viande (muscle) et produits comestibles de la mer	Viande rouge	Bœuf, porc, agneau, gibier, cheval
	Viande blanche	Poulet, canard, dinde
	Abats	Foie, rognons
	Poisson	Cabillaud, aiglefin, saumon, truite
	Crustacés	Crevettes, coquilles Saint-Jacques ou pétoncles, crabe
8. Lait et produits laitiers	Lait	Vache, chèvre et bufflonne
	Fromage	Vache et chèvre
	Produits laitiers	Yaourt, crème
9. Œufs	Œufs	Poule, cane, caille et oie
10. Matières grasses issues des aliments d'origine animale	Matière grasse de viande	Graisse de rognons, saindoux
	Matière grasse laitière	Beurre
	Huile de poisson	Huile de foie de morue

Source: *Guidelines for the Validation of Chemical Methods for the FDA FVM Program (2<sup>nd</sup> Ed.)*

## ENSEMBLES EXPLOITABLES DE MÉTHODES D'ANALYSE

(POUR EXAMEN PAR LE GROUPE DE TRAVAIL PHYSIQUE SUR L'APPROBATION DES MÉTHODES D'ANALYSE)

## ENSEMBLE EXPLOITABLE 1 – Méthodes RM

**SUITE QUE LE COMITÉ EST INVITÉ À DONNER: trouver de nouvelles méthodes et supprimer les références aux méthodes RM dans la norme CODEX STAN 234 et les normes relatives à des produits.**

Dans le document portant la cote REP15/MAS, la méthode CAC/RM 46 a été remplacée par l'ISO 8106 et l'ISO 90.1 pour le poids égoutté des fruits en conserve mais la référence aux méthodes RM n'a pas été modifiée.

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Remarques
Purée de pomme en conserve	CODEX STAN 17	Remplissage des récipients	CAC/RM 46-1972 (pour les récipients en verre) (Méthode générale Codex pour les fruits et les légumes traités) et ISO 90-1 (pour les récipients en métal) (Méthode générale Codex pour les fruits et les légumes traités)	Pesage	I	CCPFV	Le REP15/MAS a remplacé la CAC/RM 46 par l'ISO 8106 L'ISO 90.1 n'a pas été trouvée
Haricots verts et haricots beurre en conserve	CODEX STAN 297	Fils durs	CAC/RM 39	Étirage	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Petits pois en conserve	CODEX STAN 297	Poids de remplissage (au lieu du poids égoutté)	CAC/RM 45	Remplissage et mesurage	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Petits pois en conserve	CODEX STAN 297	Types de pois distinguables	CAC/RM 48	Inspection visuelle	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Haricots verts en conserve	CODEX STAN 297	Fils durs	CAC/RM 39	Étirage	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée La norme Codex mentionne le produit suivant: Haricots verts et haricots beurre en conserve
Champignons en conserve	CODEX STAN 038	Poids égoutté lavé	CAC/RM44	Tamisage	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Remarques
Sauce au piment	CODEX STAN 234	Remplissage des récipients	CAC/RM 46 (méthode générale du Codex)	Pesage	I	CCASIA	La CAC/RM a été retirée
Confitures et gelées	CODEX STAN 296	Remplissage des récipients	CAC/RM 46	Pesage	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée La norme CODEX STAN 234 mentionne et décrit la CAC/RM 46 Les produits décrits sont les confitures et gelées La norme CODEX STAN 296 mentionne et décrit la CAC/RM 46 pour les récipients en verre, et mentionne l'ISO90.1 pour les récipients en métal Dans le REP2015, la CAC/RM 46 est remplacée par l'ISO 8106 et l'ISO 90.1 en ce qui concerne le poids égoutté des fruits en conserve
Fruits et légumes traités	CODEX STAN 103; 110; 111; 112; 113; 114; 115; 130; 131; 143; 145; 160; 017; 177; 223; 240; 241; 242; 254; 260; 296; 297; 319; 320; 38; 39; 41; 42; 52; 57; 60; 62; 66; 67; 69; 75; 76; 77; 78; 99	Remplissage des récipients	CAC/RM 46 (référence aux récipients en métal supprimée et référence à l'ISO 90.1 pour la détermination de la capacité en eau des récipients en métal)	Pesage	I	CCPFV	L'ISO 90.1 n'a pas été trouvée Dans le REP15/MAS, le Comité est convenu de remplacer la méthode CAC/RM 46-1972 (méthode pour le remplissage des récipients en verre), par la méthode ISO 8106 (Récipients en verres -- Détermination de la capacité par des méthodes de gravimétrie). Le Comité est convenu d'appliquer cette modification à toutes les normes pertinentes sur les fruits et légumes traités et d'informer en conséquence le Comité sur les fruits et légumes traités
Fruits et légumes surgelés	CODEX STAN 320	Poids net	CAC/RM 34	Pesage	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Fruits et légumes surgelés	CODEX STAN 320	Procédure de décongélation	CAC/RM 32	Décongélation	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Fruits et légumes surgelés: baies, poireau et carotte	CODEX STAN 320	Impuretés minérales	CAC/RM 54	Flottation et sédimentation	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Remarques
Fruits et légumes surgelés: baies, maïs en grains entiers et maïs en épi	CODEX STAN 320	Extraits secs solubles totaux	CAC/RM 43	Réfractométrie	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Haricots verts et haricots beurre surgelés	CODEX STAN 113	Fils durs	CAC/RM 39	Étirage	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Petits pois surgelés	CODEX STAN 41	Extraits secs insolubles dans l'alcool	CAC/RM 35	Gravimétrie	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Raisins secs	CODEX STAN 067	Impuretés minérales	CAC/RM 51	Minéralisation	I	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Raisins secs	CODEX STAN 067	Huile minérale	CAC/RM 52	Extraction et séparation (alumine-alpha)	II	CCPFV	La CAC/RM a été retirée
Matières protéiques de soja	CODEX STAN 175	Matière grasse	CAC/RM 55 – Méthode 1	Gravimétrie (extraction)	I	CCVP	La CAC/RM a été retirée
Aliments spéciaux	Non trouvée	Matière grasse	CAC/RM 55	Gravimétrie (extraction)	I	CCNFSDU	La CAC/RM a été retirée
Aliments spéciaux	Non trouvée	Matière grasse dans les aliments contenant de l'amidon, de la viande ou des produits végétaux	CAC/RM 1-2	Gravimétrie	I	CCNFSDU	La CAC/RM a été retirée
Aliments spéciaux	Non trouvée	Remplissage des récipients	CAC/RM 46	Pesage	I	CCNFSDU	La CAC/RM a été retirée

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Remarques
Olives de table	CODEX STAN 66	Remplissage des récipients	CAC/RM 46-1972 (pour les récipients en verre) (méthode générale du Codex pour les fruits et légumes traités) ISO 90-1.1 (pour les récipients en métal) (méthode générale du Codex pour les fruits et légumes traités)	Pesage	I	CCPFV	Une description complète de la méthode figure dans la norme CODEX STAN 66 La CAC/RM a été retirée L'ISO 90.1 n'a pas été trouvée
Matières protéiques végétales	CODEX STAN 174	Cendre	AOAC 923.03 ISO 2171 (méthode B)	Gravimétrie, méthode directe	I	CCVP	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Matières protéiques végétales	CODEX STAN 174	Matière grasse	CAC/RM 55 – Méthode 1	Gravimétrie (extraction)	I	CCVP	La CAC/RM a été retirée

#### ENSEMBLE EXPLOITABLE 2 – Méthodes multiples de type II

**SUITE QUE LE COMITÉ EST INVITÉ À DONNER: déterminer quelle est la méthode de type I et supprimer les autres; modifier les normes du Codex en conséquence.**

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Observations
Mélange de lait écrémé concentré et de graisse végétale	CODEX STAN 250	Matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	ISO 6731 FIL 21 et ISO 1737 FIL 13	Calcul à partir de la teneur totale en extraits secs et de la teneur en matière grasse Gravimétrie (Röse-Gottlieb)	I	CCMMP	Méthode multiple de type I
Chocolat et produits à base de chocolat	CODEX STAN 87	Beurre de cacao	AOAC 963.15 OICCC 14	Gravimétrie (au moyen d'un extracteur de Soxhlet)	I	CCCPC	Méthode multiple de type I
Chocolat et produits à base de chocolat	CODEX STAN 87	Matière grasse laitière	OICCC 5 AOAC 945.34 925.41B 920.80	Titrimétrie/distillation	I	CCCPC	Méthode multiple de type I

Chocolat et produits à base de chocolat	CODEX STAN 87	Humidité	OICCC 26 ou AOAC 977.10 (méthode de Karl Fischer) ou AOAC 931.04 ou OICCC 1	Gravimétrie	I	CCCPC	Méthode multiple de type I
Cacao en pâte (liqueur de cacao/chocolat) et tourteau de cacao	CODEX STAN 141	Teneur en matières grasses	AOAC 963.15 ou OICCC 14	Gravimétrie (au moyen d'un extracteur de Soxhlet)	I	CCCPC	Méthode multiple de type I
Beurre de cacao	CODEX STAN 86	Acides gras libres	ISO660 ou AOCS Cd 3d-63	Titrimétrie	I	CCCPC	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 86 mentionne la méthode suivante: UICPA (1987) 2.201
Beurre de cacao	CODEX STAN 86	Matière insaponifiable	ISO 3596 ou ISO 18609 ou AOCS Ca 6b-53	Titrimétrie après extraction à l'éther diéthylique I	I	CCCPC	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 86 mentionne la méthode UICPA (1987) 2.401
Cacaos en poudre et mélanges secs de cacao et de sucres	CODEX STAN 105	Humidité	OICCC 26 ou AOAC 977.10 (méthode de Karl Fischer)	Gravimétrie	I	CCCPC	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 105-81 mentionne l'AOAC 977.04, qui concerne les formulations pesticides
Maïs dégermé, farine de maïs et gruau de maïs	CODEX STAN 155	Cendre	AOAC 923.03 ISO 2171 ICC – méthode n°104/1	–	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Maïs dégermé, farine de maïs et gruau de maïs	CODEX STAN 155	Matière grasse brute	AOAC 945.38F; 920.39C	Gravimétrie (extraction à l'éther)	I	CCCPL	Méthode multiple de type I L'annexe à la norme CODEX STAN 155 mentionne l'ISO 5986 (Aliments des animaux -- Détermination de l'extrait à l'oxyde diéthylique), qui a été retirée L'AOAC 920.39C concerne les aliments pour animaux
Maïs dégermé, farine de maïs et gruau de maïs	CODEX STAN 155	Humidité	ISO 712; méthode ICC n°110/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Noix de coco desséchée	CODEX STAN 177	Acidité totale de l'huile extraite	ISO 660 ou AOCS Cd 3d-63	Titrimétrie	I	CCPFV	Méthode multiple de type I
Semoule et farine de blé dur	CODEX STAN 178	Cendre (semoule)	AOAC 923.03; ISO 2171	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I

Semoule et farine de blé dur	CODEX STAN 178	Humidité	ISO 712 ICC 110/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Caséine alimentaire et produits dérivés	CODEX STAN 290	Cendre (y compris P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	ISO 5545 IDF 90 ou ISO 5544 IDF 89	Gravimétrie (minéralisation à 825 °C)	I	CCMMP	Méthode multiple de type I
Graisses et huiles (toutes)	CODEX STAN 19	Teneur en savon	BS 684 section 2.5 ou AOCS Cc 17-95	Gravimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I La BS 684 section 2.5 a été remplacée par la BS EN ISO 10539:2002, qui concerne l'alcalinité; le principe de l'AOCS CC17-95 (titrimétrie)
Graisses et huiles non visées par des normes individuelles	CODEX STAN 19	Indice d'acidité	ISO 660 ou AOCS Cd 3d-63	Titrimétrie	I	CCFA	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 19 mentionne la méthode UICPA
Graisses et huiles non visées par des normes individuelles	CODEX STAN 19	Indice de peroxyde	AOCS Cd 8b-90 ISO 3960	Titrimétrie utilisant l'isooctane	I	CCFO	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 19 mentionne ce qui suit: «D'après UICPA 2.501 (suivant les modifications) ou AOCS Cd 8b - 90 (97) ou ISO 3961.1998» L'ISO 3961 concerne l'indice d'iode
Laits fermentés	CODEX STAN 243	Matière grasse laitière	ISO 1211   FIL 1 / AOAC 989.05	Gravimétrie (Röse-Gottlieb)	I	CCMMP	Méthode multiple de type I
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Indice d'acidité	AOCS Ca 5a-40 AOCS CD 3D-63 ISO 3960 NMKL 38	Titrage	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Indice de peroxyde	AOCS Cd 8b-90 ISO 3960 NMKL 158	Titrage	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Indice de peroxyde	Pharmacopée européenne 2.5.5 (partie B Isooctane comme solvant)	Titrage	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Cendre dans les produits fruitiers (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	AOAC 940.26 EN 1135 IFUMA 9	Gravimétrie	I	TFFJ	Méthode multiple de type I

Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Caroténoïdes, totaux/par groupe (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12136 IFUMA 59	Spectrophotométrie	I	TFFJ/CCFA	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Pulpe centrifugeable (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12134 IFUMA 60	Centrifugation/%	I	TFFJ	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Huiles essentielles (titrage, méthode de Scott) (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité) <i>(«Du fait de l'absence de valeur numérique dans la norme, des méthodes de Type I ont été incluses en double, ce qui pourra entraîner des résultats différents»)</i>	AOAC 968.20 IFUMA 45	Distillation (Scott), titrage	I	TFFJ	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Indice de formol (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 1133 IFUMA 30	Titrage potentiométrique	I	TFFJ	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acides aminés libres (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12742 IFUMA 57	Chromatographie en phase liquide	II	TFFJ	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide D- et L-lactique (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12631 IFUMA 53	Dosage enzymatique	II	TFFJ/CCFA	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide D-malique	EN 12138 IFUMA 64	Dosage enzymatique	II	TFFJ/CCFA	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Extraits secs solubles	AOAC 983.17 EN 12143 IFUMA 8 ISO 2173	Indirecte par réfractométrie	I	TFFJ	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Amidon (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	AOAC 925.38 IFUMA 73	Colorimétrie	I	TFFJ	Méthode multiple de type I

Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acides titrables totaux (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12147 IFUMA 03 ISO 750	Titrimétrie	I	TFFJ	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Matière sèche totale (séchage en étuve à vide à 70 °C) (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12145 IFUMA 61	Dosage gravimétrique	I	TFFJ	Méthode multiple de type I
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Azote total	EN 12135 IFUMA 28	Digestion/titrage	I	TFFJ	Méthode multiple de type I
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Glucides totaux Humidité/extraits secs totaux Cendre	AOAC 986.25 AOAC 990.19 ou AOAC 990.20 ISO 6731 FIL 21 AOAC 942.05	Détermination différentielle Gravimétrie Gravimétrie	I	CCNFSDU	Méthode multiple de type I pour le calcul de l'humidité/des extraits secs totaux L'AOAC 986.25 mentionne plusieurs méthodes pour le calcul des glucides totaux, y compris l'AOAC 990.19 et l'AOAC 990.20. Les autres méthodes ne figurent pas dans l'AOAC 986.25. Le CCMAS devrait réfléchir au bien-fondé de mentionner simplement l'AOAC 986.25. L'AOAC 942.05 concerne les aliments pour animaux
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Matière grasse totale	AOAC 989.05 ISO 8381 FIL 123	Gravimétrie (Röse-Gottlieb)	I	CCNFSDU	Méthode multiple de type I
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Acidité	ISO 660 ou AOCS Cd 3d-63	Titrimétrie	I	CCFO	Méthodes multiples de type I La norme CODEX STAN 211 mentionne les méthodes UICPA 2.201 et ISO 660
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Indice de saponification	ISO 3657 ou AOCS Cd 3-25	Titrimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 211 mentionne les méthodes UICPA 2.202 et ISO 3657
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Titre (°C)	ISO 935 ou AOCS Cd 12-59	Thermométrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 211 mentionne les méthodes ISO 935:1988 et UICPA 2.121

Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Indice d'iode	ISO 3961 ou AOAC 993.20 ou AOCS Cd 1d-92	Titrimétrie (méthode de Wijs)	I	CCFO	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 211 mentionne les méthodes suivantes: UICPA 2.205/1, ISO 3961: 1996, AOAC 993.20 ou AOCS Cd 1d-1992 (97)
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Indice de peroxyde	AOCS Cd 8b-90 ISO 3960	Titrimétrie utilisant l'isooctane	I	CCFO	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 211 mentionne les méthodes suivantes: UICPA 2.501 (suivant les modifications), AOCS Cd 8b-90 (97) ou ISO 3960: 1998
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Matière insaponifiable	ISO 3596 ou ISO 18609 ou AOCS Ca 6b-53	Titrimétrie après extraction à l'éther diéthylique	I	CCFO	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 211 mentionne les méthodes suivantes: UICPA 2.401 (parties 1-5) ou ISO 3596-1: 1988/Amd 1:1997 et ISO 3596-2: 1988/Amd 1:1999
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Acidité	ISO 660 ou AOCS Cd 3d-63	Titrimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Densité apparente	ISO 6883 (avec le facteur de conversion adéquat) ou AOCS Cc 10c-95	Pycnométrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Indice d'iode (il est possible de calculer l'indice d'iode à partir des données sur la composition en acides gras obtenues par chromatographie en phase gazeuse, par exemple au moyen de la méthode AOCS Cd 1b-87)	Méthode de Wijs – ISO 3961 ou AOAC 993.20 ou AOCS Cd 1d-92 ou NMKL 39	Titrimétrie (méthode de Wijs)	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Indice de peroxyde	AOCS Cd 8b-90 ou ISO 3960	Titrimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Indice de réfraction	ISO 6320 ou AOCS Cd 7-25	Réfractométrie	II	CCFO	Méthode multiple de type I

Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Indice de saponification	ISO 3657 ou AOCS Cd 3-25	Titrimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Point d'écoulement	ISO 6321 pour toutes les huiles; AOCS Cc 3b-92 pour toutes les huiles, à l'exception de l'huile de palme; AOCS Cc 3-25 pour l'huile de palme uniquement	Tube capillaire à bouts ouverts	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Teneur en savon	BS 684 section 2.5 ou AOCS Cc 17-95	Gravimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Teneur en stérols	ISO 12228 ou AOCS Ch 6-91	Chromatographie en phase gazeuse	II	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Teneur en tocophérols	ISO 9936 ou AOCS Ce 8-89	Chromatographie liquide à haute performance	II	CCFO/CCFA	Méthode multiple de type I
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Matière insaponifiable	ISO 3596 ou ISO 18609 ou AOCS Ca 6b-53	Gravimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Produits à base de soja non fermenté	CODEX STAN 175	Teneur en protéines	NMKL 6 ou AACCI 46-16.01 ou AOAC 988.05 ou AOCS Bc 4-91 ou AOCS Ba 4d-90 (facteur de conversion de l'azote 5,71)	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCASIA	Méthode multiple de type I La méthode AOAC concerne les aliments pour animaux d'élevage ou de compagnie
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Absorption dans l'ultraviolet	COI/T.20/Doc. n°19 ou ISO 3656 ou AOCS Ch 5-91	Absorption dans l'ultraviolet	II	CCFO	Méthode multiple de type I

Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Acidité libre (indice d'acidité)	ISO 660 ou AOCS Cd 3d-63	Titrimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Indice d'iode	ISO 3961 ou AOAC 993.20 ou AOCS Cd 1d-92 ou NMKL 39	Titrimétrie (méthode de Wijs)	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33 CODEX STAN 193	Plomb	AOAC 994.02 ou ISO 12193 ou AOCS Ca 18c-91	Spectrométrie d'absorption atomique	II	CCFO/CCCF	Méthode multiple de type I
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Indice de peroxyde	ISO 3960 ou AOCS Cd 8b-90	Titrimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Indice de saponification	ISO 3657 ou AOCS Cd 3-25	Titrimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Matière insaponifiable	ISO 3596 ou ISO 18609 ou AOCS Ca 6b-53	Gravimétrie	I	CCFO	Méthode multiple de type I La méthode AOCS n'a pas été trouvée
Farine de mil chandelle	CODEX STAN 170	Humidité	ISO 712; ICC 110/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I

Fruits et légumes traités	STAN 103-1981, STAN 110-1981, STAN 111-1981, STAN 112-1981, STAN 113-1981, STAN 114-1981, STAN 115-1981, STAN 13-1981/201, STAN 130-1981, STAN 131-1981, STAN 143-1985, STAN 145-1985, STAN 160-1987, STAN 017-1981/2001, STAN 177-1991/2011, STAN 223-2001, STAN 240-2003, STAN 241-2003/2015, STAN 242-2003, STAN 254-2007/2013, STAN 260-2007/2015	Liquide de couverture des baies en conserve (framboises, fraises)	AOAC 932.12 ISO 2173	Réfractométrie	I	CCPFV	Méthode multiple de type I
Fruits et légumes traités		Extraits secs solubles	ISO 2173; AOAC 932.12	Réfractométrie	I	CCPFV	Méthode multiple de type I
Mélange de lait écrémé concentré et de graisse végétale à faible teneur en matières grasses	CODEX STAN 250	Matières sèches dégraissées du lait	ISO 6731 FIL 21 et ISO 1737 FIL 13	Calcul à partir de la teneur totale en extraits secs et de la teneur en matière grasse Gravimétrie (Röse-Gottlieb)	I	CCMMP	Méthode multiple de type I

Farine de sorgho	CODEX STAN 173	Cendre	AOAC 923.03; ISO 2171; ICC 104/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Farine de sorgho	CODEX STAN 173	Matières grasses brutes	AOAC 945.38F; 920.39C	Gravimétrie (extraction à l'éther)	I	CCCPL	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 173 mentionne les méthodes suivantes: AOAC 945.38F, AOAC 920.39C et ISO 5986 ISO 5986 retirée L'ISO 920.39 concerne les aliments pour animaux
Farine de sorgho	CODEX STAN 173	Fibres brutes	ICC 113; ISO 6541	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Farine de sorgho	CODEX STAN 173	Humidité	ISO 712; ICC 110/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Grains de sorgho	CODEX STAN 172	Cendre	AOAC 923.03 ISO 2171 ICC 104/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Matières protéiques de soja	CODEX STAN 175	Cendre	AOAC 923.03; ISO 2171 (méthode B)	Gravimétrie	I	CCVP	Méthode multiple de type I
Aliments spéciaux	Non trouvée	Linoléate (sous la forme de glycérides)	AOAC 922.06; 969.33; 963.22	Hydrolyse acide, préparation d'ester méthyliques et chromatographie en phase gazeuse	II	CCNFSDU/CCFA	Méthode multiple de type II Méthode AOAC 922.06 décrite pour la farine Méthode AOAC 969.33 décrite pour les graisses et huiles Méthode AOAC 963.22 décrite pour les graisses et huiles
Aliments spéciaux	Non trouvée	Perte au séchage (produits lactés)	AOAC 925.23 ISO 6731 FIL 21	Gravimétrie	I	CCNFSDU	Méthode multiple de type I Méthode AOAC 925.23 décrite pour le lait Les méthodes ISO 6731 et FIL 21 concernent le lait, la crème et le lait concentré
Matières protéiques végétales	CODEX STAN 174	Cendre	AOAC 923.03; ISO 2171 (méthode B)	Gravimétrie, méthode directe	I	CCVP	Méthodes multiples de type I
Farine de blé	CODEX STAN 152	Cendre	AOAC 923.03 ISO 2171 ICC 104/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Farine de blé	CODEX STAN 152	Humidité	ISO 712 ICC 110/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Produits à base de protéines de blé, y compris gluten de blé	CODEX STAN 163	Cendre	AOAC 923.03 ISO 2171 (méthode B)	Gravimétrie	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 163 mentionne les mêmes méthodes: AOAC 923.03 ISO 2171 Méthode multiple de type I

Mil chandelle en grains entiers et décortiqués	CODEX STAN 169	Humidité	ISO 712 ICC 110/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 169 ne mentionne pas de méthode pour cette disposition
Farine complète de maïs	CODEX STAN 154	Cendre	AOAC 923.03 ISO 2171 ICC 104/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I
Farine complète de maïs	CODEX STAN 154	Matières grasses brutes	AOAC 945.38F; 920.39C	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I La norme CODEX STAN 154 mentionne les méthodes suivantes: AOAC 945.38F, AOAC 920.39C et ISO 5986. ISO 5986 retirée
Farine complète de maïs	CODEX STAN 154	Humidité	ISO 712 ICC 110/1	Gravimétrie	I	CCCPL	Méthode multiple de type I

### ENSEMBLE EXPLOITABLE 3 – Équivalence des méthodes de type II

**SUITE QUE LE COMITÉ EST INVITÉ À DONNER: vérifier l'équivalence des méthodes et modifier les documents du Codex en conséquence; utiliser une barre verticale (|) lorsqu'elles sont considérées comme identiques ou déterminer laquelle est la méthode de type II et classer les autres en type III.**

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Observations
Chocolat et produits à base de chocolat	CODEX STAN 87	Matière sèche dégraissée du lait	OICCC 17 ou AOAC 939.02	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl (après extraction des protéines de lait)	II	CCCPC	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Graisses et huiles	CODEX STAN 19	Butylhydroxyanisole, butylhydroxytoluène, butylhydroquinone tertiaire et propyl gallate	AOAC 983.15 AOCS Ce 6-86	Chromatographie en phase liquide	II	CCFO/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide acétique (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12632; IFUMA 66	Dosage enzymatique	II	TFFJ/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide benzoïque et ses sels; acide sorbique et ses sels	IFUMA 63 NMKL 124	Chromatographie liquide à haute performance	II	TFFJ/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Glucose, fructose et saccharose (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 12630 IFUMA 67 NMKL 148	Chromatographie liquide à haute performance	II	TFFJ	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée La norme CODEX STAN 234 mentionne le type III
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	D-glucose et D-fructose (ingrédients autorisés)	EN 1140 IFUMA 55	Dosage enzymatique	II	TFFJ	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée

Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Hespéridine et naringine	EN 12148 IFUMA 58	Chromatographie liquide à haute performance	II	TFFJ	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide L-malique	EN 1138 IFUMA 21	Dosage enzymatique	II	TFFJ/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Phosphore/phosphates (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 1136 IFUMA 50	Dosage photométrique	II	TFFJ/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Densité relative (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 1131 (1993); IFUMA 01 et méthode IFU feuille générale d'information (1971)	Pycnométrie	II	TFFJ	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Sodium, potassium, calcium et magnésium dans les jus de fruits (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 1134 IFUMA 33	Spectroscopie d'absorption atomique	II	TFFJ	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Rapport isotopique stable du carbone dans la pulpe contenue dans les jus de fruits (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	ENV 13070 Analytica Chimica Acta 340 (1997)	Spectrométrie de masse des isotopes stables	II	TFFJ	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée La méthode Analytica Chimica Acta 340 (1997) n'a pas été trouvée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Rapport isotopique stable du carbone dans les sucres provenant des jus de fruits (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	ENV 12140 Analytica Chimica Acta 271 (1993)	Spectrométrie de masse des isotopes stables	II	TFFJ	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Sucrose (ingrédients autorisés)	EN 12630 IFUMA 67 NMKL 148	Chromatographie liquide à haute performance	II	TFFJ/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Dioxyde de soufre (additifs)	Méthode Monier-Williams optimisée AOAC 990.28 IFUMA 7A NMKL 132	Titrimétrie après distillation	II	TFFJ/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide tartrique dans le jus de raisin (additifs)	EN 12137 IFUMA 65	Chromatographie liquide à haute performance	II	TFFJ/CCFA	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée

Directives relatives à l'étiquetage nutritionnel	Non trouvée	Graisses saturées	AOAC 996.06 ou AOCS Ce 1h-05	Chromatographie en phase gazeuse	II	CCNFSDU	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Vitamine B6	AOAC 2004.07 EN 14164 Formes phosphorylées libres et liées (pyridoxal, pyridoxine and pyridoxamine) converties et mesurées sous la forme de pyridoxine	Chromatographie liquide à haute performance	II	CCNFSDU	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Indice de réfraction	ISO 6320 ou AOCS Cd 7-25	Réfractométrie	II	CCFO	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Composition en stérols et stérols totaux	COI/T.20/Doc. n°30 ou ISO 12228-2 ou AOCS Ch 6-91	Chromatographie en phase gazeuse	II	CCFO	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée La norme CODEX STAN 033 mentionne les méthodes suivantes: COI/T.20/Doc. n°10 ou ISO 12228:1999 ou AOCS Ch 6-91 (97) pour le type I
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Stigmastadiènes	COI/T.20/Doc. n°11 ou ISO 15788-1 ou AOCS Cd 26-96	Chromatographie en phase gazeuse	II	CCFO	L'équivalence des méthodes n'est pas confirmée
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Teneur en acides gras trans	COI/T.20/Doc n°17 ou ISO 15304 ou AOCS Ch 2a-94	Chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques	II	CCFO	Équivalence des méthodes non confirmée La méthode AOCS figurant dans la norme CODEX STAN 33 est AOCS Ce 1f-96 Méthode COI/T.20/Doc n°17 non trouvé sur le site du COI
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Teneur en cire	COI/T.20/Doc. n°18 ou AOCS Ch 8-02	Chromatographie en phase gazeuse	II	CCFO	Équivalence des méthodes non confirmée
Sucres (sucre de plantation et sucre d'usine)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ICUMSA GS 2/3-35 NMKL 135 EN 1988-2	Méthode enzymatique	II	CCS	Équivalence des méthodes non confirmée
Sucres (sucre en poudre et dextrose en poudre)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ICUMSA GS 2/3-35 NMKL 135 EN 1988-2	Méthode enzymatique	II	CCS	Équivalence des méthodes non confirmée

Sucres (sucre de canne brut)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ICUMSA GS 2/3-35 NMKL 135 EN 1988-2	Méthode enzymatique	II	CCS	Équivalence des méthodes non confirmée
Sucres (sucre mou blanc et sucre mou brun)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ICUMSA GS 2/3-35 NMKL 135 EN 1988-2	Méthode enzymatique	II	CCS	Équivalence des méthodes non confirmée
Sucres (sucre blanc)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ICUMSA GS 2/3-35 NMKL 135 EN 1988-2	Méthode enzymatique	II	CCS	Équivalence des méthodes non confirmée

#### ENSEMBLE EXPLOITABLE 4 – Méthodes comportant des erreurs

**SUITE QUE LE COMITÉ EST INVITÉ À DONNER: vérifier les informations relatives aux méthodes, trouver d'autres méthodes si nécessaire et modifier les documents du Codex en conséquence.**

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Observations
Bouillons et consommés	CODEX STAN 117	Azote aminé	AIIBP 2/7	Volumétrie (méthode de Van Slyke modifiée)	II	CCSB	La méthode correcte est AIIBP 2/7a Cette méthode est applicable à l'azote alpha-aminé La méthode AIIBP n°2/7b est applicable à l'azote ammoniacal
Beurre	CODEX STAN 279	Eau (teneur en eau, à l'exclusion des liaisons cristallines eau-lactose, généralement désignée par le terme «teneur en humidité»)	ISO 3727 FIL 80	Gravimétrie	I	CCMMP	La méthode correcte est ISO 3727-1 IDF 80-1 La méthode ISO mentionne l'humidité, les extraits secs dégraissés et la teneur en matière grasses du beurre
Pousses de bambou en conserve	CODEX STAN 241	pH ≥ 4,0 ou 4,0-4,6 (en cas d'ajout d'acide)	AOAC 981.12	Potentiométrie	I	CCPFV	Le produit/la disposition est mentionné(e) dans la norme CODEX STAN 234 en tant qu'exception à la catégorie des fruits et légumes traités (fruits et légumes traités, à l'exclusion des pousses de bambou en conserve, pour lesquelles le pH est déterminé par la méthode AOAC 981.12) La norme CODEX STAN 241 mentionne aussi NMKL 179:2005 (potentiométrie, type II) et ISO 1842:1991 (potentiométrie, type IV)
Fruits à noyau en conserve	CODEX STAN 242	Poids égoutté	AOAC 968.30 ISO 2173	Gravimétrie	I	CCPFV	L'ISO 2173 concerne les extraits secs solubles

Fruits à noyau en conserve	CODEX STAN 242	Extraits secs solubles	AOAC 932.14C	Réfractométrie	I	CCPFV	L'AOAC 932.14 concerne les extraits secs dans les sucres et les produits dérivés/sirops
Maïs dégermé, farine de maïs et gruau de maïs	CODEX STAN 155	Protéines (N x 6,25)	Méthode ICC n° 105/1	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCCPL	La version actuelle de la méthode est ICC 105/2
Semoule et farine de blé dur	CODEX STAN 178	Protéines (N x 5,7)	ICC 105/1	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 178-91 mentionne cette méthode et l'ISO 1871 La version actuelle de la méthode est ICC 105/2
Graisses et huiles (toutes)	CODEX STAN 19 CODEX STAN 211	Impuretés insolubles	ISO 663	Gravimétrie	I	CCFO	Les normes CODEX STAN 19 et 211 mentionnent l'UICPA 2.604 et l'ISO 663
Graisses et huiles (toutes)	CODEX STAN 19	Substances volatiles à 105 °C	ISO 662	Gravimétrie (séchage à l'air libre)	I	CCFO	La norme CODEX STAN 19 mentionne les méthodes IUPAC 2.601 et ISO 662: 1998 L'ISO 662 est applicable à la perte d'humidité et de matière volatile que subit le produit lorsqu'il est chauffé à 103 °C ± 2 °C dans les conditions spécifiées par cette norme internationale (105°C dans la norme CODEX STAN 234)
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Composition en acides gras	ISO 5508	Chromatographie en phase gazeuse	III	CCFO	ISO 5508 retirée
Sauce de poisson	CODEX STAN 302	Azote aminé	AOAC 920.04 et AOAC 920.03	Titration du formaldéhyde par soustraction de l'azote ammoniacal (méthode de l'oxyde de magnésium)	I	CCFFP	Des méthodes sont mentionnées dans la norme CODEX STAN 302: «Détermination de l'azote aminé par détermination de l'azote formol (AOAC 2.066) et soustraction de l'azote ammoniacal (AOAC 2.065).» Méthodes non trouvées L'AOAC 920.03 concerne les engrais

Sauce de poisson	CODEX STAN 302	Chlorure de sodium	AOAC 937.09	Titrimétrie	IV	CCFFP	Des méthodes sont mentionnées dans la norme CODEX STAN 302: «Détermination de la teneur en chlorure de sodium: FAO 1981, Document technique 219; AOAC 937.13 ou 976.18 ou 976.19.» Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sauce de poisson	CODEX STAN 302	Chlorure de sodium	AOAC 976.18	Potentiométrie	II	CCFFP	La norme CODEX STAN 302 mentionne les méthodes suivantes: FAO 1981, Document technique 219, AOAC 937.13 ou 976.18 ou 976.19 Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide D-isocitrique (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	IFUMA 54	Dosage enzymatique	II	TFFJ	La norme CODEX STAN 247 mentionne aussi la méthode EM 1139
Miel	CODEX STAN 12	Sucres ajoutés: détection des produits à base de sucre de maïs et de sucre de canne	AOAC 978.17	Spectrométrie de masse de rapport isotopique du carbone	I	CCS	La norme CODEX STAN 12 mentionne la norme interne AOAC 991.41 pour l'analyse des rapports isotopiques stables du carbone
Miel	CODEX STAN 12	Sucres ajoutés (pour le profil glucidique)	AOAC 998.18	Spectrométrie de masse de rapport isotopique du carbone	I	CCS	La norme CODEX STAN 12 mentionne l'AOAC 977.20 Méthode AOAC 998.18 non trouvée
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Chrome (section B de la norme CODEX STAN 72-1981 uniquement)	AOAC 2006.03	Spectroscopie d'émission à plasma à couplage inductif	III	CCNFSDU	Méthode décrite pour les engrais
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Molybdène (section B de CODEX STAN 72-1981 uniquement)	AOAC 2006.03	Spectroscopie d'émission à plasma à couplage inductif	III	CCNFSDU	Méthode décrite pour les engrais
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Sélénium	AOAC 2006.03	Spectroscopie d'émission à plasma à couplage inductif	III	CCNFSDU	Méthode décrite pour les engrais
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Calories (calcul)	Méthode décrite dans CAC/Vol IX-Ed.1, partie III	Calcul	I	CCNFSDU	Méthode non disponible immédiatement

Laits en poudre et crèmes en poudre	CODEX STAN 207	Eau (teneur en eau, à l'exclusion des liaisons cristallines eau-lactose, généralement désignée par le terme «teneur en humidité»)	ISO 5537 FIL 26	Gravimétrie (séchage à 87°C)	I	CCMMP	La méthode ISO mentionne l'humidité
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Intervalles CGL de la composition en acides gras	ISO 5508 et ISO 12966-2 ou AOCS Ce 2-66 et Ce 1e-91 ou Ce 1f-96	Chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques	II	CCFO	Les méthodes figurant dans la norme CODEX STAN 211 sont UICPA 2.301, 2.302 et 2.304 ou ISO 5508/5509 Méthode AOCS Ce 1e-91 non disponible ISO 5508/5509 retirée Seule la méthode AOCS Ce 1f-96 est disponible
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Indice de réfraction	ISO 6320 ou AOCS Cd 7-25	Réfractométrie	II	CCFO	Les méthodes mentionnées dans la norme CODEX STAN 211 sont UICPA 2.102 et ISO 6320
Graisses animales portant un nom spécifique	CODEX STAN 211	Densité relative (40°C/eau à 20°C)	Méthode ISO/AOCS pour la masse volumique apparente à insérer	Pycnométrie	II	CCFO	La norme CODEX STAN 211 mentionne l'UICPA 2.101, associée au facteur de conversion adéquat
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Intervalles CGL de la composition en acides gras	ISO 5508 et ISO 12966-2 ou AOCS Ce 2-66 et Ce 1--62 ou Ce 1h-05	Chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques	II	CCFO	Des méthodes sont mentionnées dans la norme CODEX STAN 210: ISO 5508: 1990 et 5509: 2000 ou AOCS Ce 2-66 (97), Ce 1e-91 (01) ou Ce 1f-96 (02). Méthodes 5508 et 5509 retirées. AOCS Ce 2-66 (97) et Ce 1e-91 (01) non trouvées
Huiles végétales portant un nom spécifique	CODEX STAN 210	Densité relative	UICPA 2.101 avec le facteur de conversion approprié	Pycnométrie	I	CCFO	L'UICPA ne met plus à jour les méthodes
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 033	Solvants halogénés, traces	COI/T.20/Doc. n°8	Chromatographie en phase gazeuse	II	CCFO	Méthode non trouvée
Huiles d'olive et huiles de grignons d'olive	CODEX STAN 33	Densité relative	UICPA 2.101 avec le facteur de conversion approprié	Pycnométrie	I	CCFO	Méthode UICPA non disponible immédiatement

Arachides (céréales, fruits à coque et produits dérivés, y compris arachides)	CODEX STAN 193	Somme des aflatoxines B1, B2, G1 et G2	EN 12955 ISO 16050	Chromatographie liquide à haute performance avec dérivation post-colonne et purification sur colonne d'immunoaffinité	III	CCCF	BS EN 12955:1999 retirée Remplacée par: BS EN ISO 16050:2011
Farine de mil chandelle	CODEX STAN 170	Couleur	Modern Cereal Chemistry, 6th Ed., D.W. Kent-Jones et A.J. Amos (Ed.), pp. 605-612, Food Trade Press Ltd, London, 1969.	Colorimétrie s'appuyant sur un classement spécifique	IV	CCCPL	Cet article n'est pas facilement disponible
Farine de mil chandelle	CODEX STAN 170	Matières grasses brutes	AOAC 945.38F AOAC 920.39C	Gravimétrie (extraction à l'éther)	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 170 mentionne ces méthodes et l'ISO 5986 (retirée) La méthode AOAC 920.39 est applicable aux aliments pour animaux

Fruits et légumes traités	STAN 192 STAN 103 STAN 110 STAN 111 STAN 112 STAN 113 STAN 114 STAN 115 STAN 13 STAN 130 STAN 131 STAN 143 STAN 145 STAN 160 STAN 017 STAN 177 STAN 223 STAN 240 STAN 241 STAN 242 STAN 254 STAN 260 STAN 296 STAN 297 STAN 319 STAN 320 STAN 38 STAN 39 STAN 41 STAN 42 STAN 52 STAN 57 STAN 60 STAN 62 STAN 66 STAN 67 STAN 69 STAN 75 STAN 76 STAN 77 STAN 78 STAN 99	Sorbates	NMKL 103/AOAC983.16	Chromatographie en phase gazeuse	III	CCPFV/CCFA	La méthode AOAC 983.16 concerne le poisson et l'homogénat de poisson
---------------------------	---	----------	---------------------	----------------------------------	-----	------------	--

Fruits et légumes traités	STAN 103-1981 STAN 110-1981 STAN 111-1981 STAN 112 - 1981 STAN 113-1981 STAN 114-1981 STAN 115-1981 STAN 13 – 1981/2013 STAN 130 - 1981 STAN 131 - 1981 STAN 143 - 1985 STAN 145 - 1985 STAN 160 - 1987 STAN 017 – 1981 - 2001 STAN 177 – 1991 - 2011 STAN 223 - 2001 STAN 240 - 2003 STAN 241 – 2003 - 2015 STAN 242 - 2003 STAN 254 – 2007 - 2013 STAN 260	Acide benzoïque	NMKL 103 ou AOAC 983.16	Chromatographie en phase gazeuse	III	CCPFV/CCFA	La méthode AOAC 983.16 concerne le poisson et l'homogénat de poisson
---------------------------	--	-----------------	-------------------------	----------------------------------	-----	------------	--

- 2007 - 2015 STAN 296 - 2009 STAN 297 - 2009 - 2015 STAN 319 - 2015 STAN 320 - 2015 STAN 38 - 1981 STAN 39 - 1981 STAN 41 - 1981 STAN 42 - 1981 - 1987 STAN 52 - 1981 STAN 57 - 1981 - 2013 STAN 60 - 1981 STAN 62 - 1981 STAN 66 - 1981-2013 STAN 67- 1981 STAN 69 - 1981 STAN 75 - 1981 STAN 76 - 1981 STAN 77 - 1981 STAN 78 - 1981 STAN 99 - 1981						
--	--	--	--	--	--	--

Concentré de tomates traité	CODEX STAN 57	Acide lactique	EN 2631	Dosage enzymatique	II	CCPFV/CCFA	Méthode EN 2631 non trouvée
Farine de sorgho	CODEX STAN 173	Couleur	Modern Cereal Chemistry, 6th Ed., D.W. Kent-Jones et A.J. Amos (Ed.), pp. 605-612, Food Trade Press Ltd, London, 1969.	Colorimétrie s'appuyant sur un classement spécifique	IV	CCCPL	Cet article n'est pas facilement disponible
Farine de sorgho	CODEX STAN 173	Protéines	ICC 105/1	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 173 mentionne l'ICC 105/1 et l'ISO 1871 La version correcte est ICC 105/2
Grains de sorgho	CODEX STAN 172	Matières grasses brutes	AOAC 945.38F; 920.39C	Gravimétrie (extraction à l'éther)	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 172 mentionne la disposition «matière grasse» et les méthodes suivantes: AOAC 945.38F et 920.39C et ISO 5986 – aliments pour animaux ISO 5986 retirée L'AOAC 920.39C concerne les aliments pour animaux
Grains de sorgho	CODEX STAN 172	Protéines	ICC 105/1	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 172 mentionne les méthodes suivantes: ICC 105/1 et ISO 1871 La version correcte est ICC 105/2
Matières protéiques de soja	CODEX STAN 175	Protéines	AOAC 955.04D (coefficient 6,25)	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	II	CCVP	La méthode AOAC concerne les engrais
Aliments spéciaux		Cendre	AOAC 942.05	Gravimétrie	I	CCNFSDU	La méthode AOAC 942.05 est décrite pour les aliments pour animaux
Aliments spéciaux		Calories (calcul)	Méthode décrite dans CAC/Vol IX-Ed.1, partie III	Méthode de calcul	III	CCNFSDU	La méthode n'est pas disponible facilement Pas de méthode de type II pour cette disposition
Aliments spéciaux		Glucides	Méthode décrite dans CAC/Vol IX-Ed.1, partie III	Calcul	III	CCNFSDU	Cet article n'est pas facilement disponible
Aliments spéciaux		Protéines brutes	Méthode décrite dans CAC/Vol IX-Ed.1, partie III	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCNFSDU	Cet article n'est pas facilement disponible
Aliments spéciaux		Fibres alimentaires totales	AOAC 985.29	Gravimétrie (digestion enzymatique)	I	CCNFSDU	Pas de norme Codex pour ce produit
Aliments spéciaux		Acide folique	AOAC 944.12	Essai microbiologique	II	CCNFSDU	Méthode AOAC 944.12 décrite pour les aliments pour les préparations à base de vitamines

Aliments spéciaux		Linoléate (sous la forme de glycérides)	AOAC 922.06; 979.19	Hydrolyse acide et spectrophotométrie	III	CCNFSDU/CCFA	Méthode AOAC 922.06 décrite pour la farine
Aliments spéciaux		Vitamine A dans les aliments auxquels des carotènes ont été ajoutés comme source de vitamine A	AOAC 941.15	Spectrophotométrie	III	CCNFSDU/CCFA	Méthode AOAC 941.15 décrite pour les végétaux/ensilages et les végétaux/le matériel végétal frais Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sucres (fructose)	CODEX STAN 212	Cendre conductimétrique	ICUMSA GS 2/3-17	Conductimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/3/9-17
Sucres (fructose)	CODEX STAN 212	pH	ICUMSA GS 1/2/3/4/7/8-23	Potentiométrie	I	CCS	Méthode correcte: ICUMSA GS 1/2/3/4/7/8-23
Sucres (fructose)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ISO 5379	Acidimétrie et néphélométrie	IV	CCS	Méthode pour les amidons et les produits dérivés Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sucres (sirop de glucose et sirop de glucose déshydraté)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ISO 5379	Acidimétrie et néphélométrie	IV	CCS	La méthode ISO concerne les amidons et les produits dérivés Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sucres (sucre de plantation et sucre d'usine)	CODEX STAN 212	Perte au séchage	ICUMSA GS 2/1/3-15	Gravimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/3/9-15
Sucres (sucre en poudre)	CODEX STAN 212	Cendre conductimétrique	ICUMSA GS 2/3-17	Conductimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/3/9-17
Sucres (sucre en poudre)	CODEX STAN 212	Perte au séchage	ICUMSA GS 2/1/3-15	Gravimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/1/3/9-15
Sucres (sucre mou brun)	CODEX STAN 212	Cendre sulfatée	ICUMSA GS 1/2/3/4/7/8-11	Gravimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 3/4/7/8-11
Sucres (sucre mou blanc et sucre mou brun)	CODEX STAN 212	Perte au séchage	ICUMSA GS 2/1/3-15	Gravimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/1/3/9-15
Sucres (sucre blanc)	CODEX STAN 212	Cendre conductimétrique	ICUMSA GS 2/3-17	Conductimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/3/9-17
Sucres (sucre blanc)	CODEX STAN 212	Sucre inverti	ICUMSA GS 2/3-5	Titrimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/3/9-5
Sucres (sucre blanc)	CODEX STAN 212	Perte au séchage	ICUMSA GS 2/1/3-15	Gravimétrie	I	CCS	La méthode correcte est ICUMSA GS 2/1/3/9-15

Olives de table	CODEX STAN 66 CODEX STAN 193	Étain	NMKL 190   EN 15764	Spectrométrie d'absorption atomique (avec flamme)	II	CCPFV/CCCF	La norme CODEX STAN 66 ne mentionne que la méthode AOAC 980.19 (spectrométrie d'absorption atomique, type II)
Matières protéiques végétales	CODEX STAN 174	Fibres brutes	AACC 32-17	Filtration par fibres céramiques	I	CCVP	Méthode AACC non trouvée
Matières protéiques végétales	CODEX STAN 174	Protéines	AOAC 955.04D (coefficient 6,25)	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	II	CCVP	La méthode AOAC concerne les engrais
Farine de blé	CODEX STAN 152	Acidité de la matière grasse	AOAC 939.05	Titrimétrie	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 152 mentionne les méthodes: ISO 7305 et AOAC 939.05
Farine de blé	CODEX STAN 152	Protéines	ICC 105/1	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 152 mentionne la méthode ICC 105/1 – Méthode pour la détermination des protéines brutes dans les céréales et les produits céréaliers destinés à la consommation humaine ou animale (type I) Catalyseurs sélénium-cuivre ou ISO 1871:1975 La version correcte est ICC 105/2
Produits à base de protéines de blé, y compris gluten de blé	CODEX STAN 163	Fibres brutes	AOAC 962.09	Filtration par fibres céramiques	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 163 mentionne la même méthode: AOAC 962.09 La méthode AOAC concerne les aliments pour animaux d'élevage ou de compagnie
Poudres de lactosérum	CODEX STAN 289	Cuivre	AOAC 985.35	Spectrophotométrie d'absorption atomique	II	CCMMP	Méthodes applicables aux aliments pour nourrissons et enfants en bas âge/préparations pour nourrissons, aliments pour animaux de compagnie, La norme CODEX STAN 289 ne mentionne pas cette disposition
Poudres de lactosérum	CODEX STAN 289	Absence d'humidité	ISO 2920 FIL 58	Gravimétrie (séchage à 88 °C ± 2 °C)	IV	CCMMP	La norme CODEX STAN 289 ne mentionne pas «absence d'humidité» mais seulement «eau» La méthode ISO mentionne la matière sèche dans le fromage de lactosérum Pas de méthode de type II pour cette disposition

Mil chandelle en grains entiers et décortiqués	CODEX STAN 169	Matières grasses brutes	AOAC 945.38F AOAC 920.39C	Gravimétrie (extraction à l'éther)	I	CCCPL	La norme CODEX STAN 169 mentionne ces méthodes et l'ISO 5986 (retirée)
Farine complète de maïs	CODEX STAN 154	Protéines	ICC 105/1	Titrimétrie, digestion de Kjeldahl	I	CCCPL	La méthode correcte est ICC 105/2 La norme CODEX STAN 154 mentionne aussi l'ISO 1871 Le principe mentionné est titrimétrie, digestion de Kjeldahl, type I
Applicable à tous les aliments	CODEX STAN 228 CODEX STAN 193	Plomb, cadmium, cuivre, fer et zinc	NMKL 161 AOAC 991.10	Spectrométrie d'absorption atomique après digestion par micro-ondes	III	CCCF/CCMAS	A) Méthodes générales du Codex B) La disposition devrait être séparée dans la mesure où le principe de la méthode diffère selon la substance à analyser C) La méthode AOAC 991.10 figurant dans la norme CODEX STAN 228 n'est pas applicable aux aliments (activité cholinestérasique dans le sang total)
Poisson et produits de la pêche	CODEX STAN 193	Mercuré	AOAC 977.15	Spectrophotométrie d'absorption atomique sans flamme	III	CCFFP/CCCF	La norme CODEX STAN 193 mentionne le méthylmercure dans le poisson

#### ENSEMBLE EXPLOITABLE 5 – Dispositions sans méthode de type II

**SUITE QUE LE COMITÉ EST INVITÉ À DONNER: vérifier les informations relatives aux méthodes, trouver d'autres méthodes si nécessaire et modifier les documents du Codex en conséquence.**

Produits	Norme Codex	Disposition	Méthode/version	Principe	Type	Comité	Observations
Mélange de lait concentré écrémé et de graisse végétale	CODEX STAN 250	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	ISO 8968-1 FIL 20-1	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Mélange de lait concentré écrémé et de graisse végétale	CODEX STAN 250	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	CPM 991/20	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition La norme CODEX STAN 234 ne mentionne pas la bonne méthode AOAC La méthode correcte est AOAC 991.20
Mélange de lait écrémé et de graisse végétale en poudre	CODEX STAN 251	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	ISO 8968-1 FIL 20-1	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Mélange de lait écrémé et de graisse végétale en poudre	CODEX STAN 251	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	AOAC 991.20	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Mélange de lait concentré écrémé sucré et de graisse végétale	CODEX STAN 252	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	ISO 8968-1 FIL 20-1	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Mélange de lait concentré écrémé sucré et de graisse végétale	CODEX STAN 252	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	AOAC 991.20	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Caséine alimentaire et produits dérivés	CODEX STAN 290	Acides libres	ISO 5547 FIL 91	Titrimétrie (extrait aqueux)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Caséine alimentaire et produits dérivés	CODEX STAN 290	Lactose	ISO 5548 FIL 106	Photométrie (phénols et H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Caséine alimentaire et produits dérivés	CODEX STAN 290	pH	ISO 5546 FIL 115	Électrométrie	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Caséine alimentaire et produits dérivés	CODEX STAN 290	Sédiments (particules brûlées)	ISO 5739 FIL 107	Comparaison visuelle avec les disques témoins, après filtration	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Emmental	CODEX STAN 269	Calcium	ISO 8070 FIL 119	Absorption atomique avec flamme	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Composition en acides gras	ISO 12966-2	Chromatographie en phase gazeuse	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Composition en acides gras	AOCS Ce 1b-89	Chromatographie gaz-liquide	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Composition en acides gras	AOCS Ce 1-07	Chromatographie gaz-liquide sur colonne capillaire	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition Méthode AOAC Ce 1-07 non trouvée

Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Composition en acides gras	AOCS Ce 2b-11	Hydrolyse alcaline	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition Cette méthode est applicable à la préparation des échantillons et doit être associée à une chromatographie en phase gazeuse afin de quantifier la composition en acides gras Il faut que le CCMAS réfléchisse à la question de savoir si cette méthode doit être mentionnée sur une ligne distincte
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Composition en acides gras	AOCS Ce 1a-13	Chromatographie gaz-liquide sur colonne capillaire	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Composition en acides gras	AOCS Ce 2-66	Préparation des esters méthyliques d'acides gras	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Vitamine A	Pharmacopée européenne. Monographie sur l'huile de foie de morue (type A), monographie 01/2005:1192, avec point d'arrêt CL 2.2.29.	Chromatographie en phase liquide	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Vitamine A	EN 12823-1 (Détermination de la teneur en vitamine A par chromatographie liquide à haute performance – Partie 1: dosage du tout-E-rétinol et du 13-Z-rétinol)	Chromatographie en phase liquide	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Vitamine D	EN 12821 [Détermination de la teneur en vitamine D par chromatographie liquide haute performance – Calcul du cholécalciférol (D3) et de l'ergocalciférol (D2)]	Chromatographie en phase liquide	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Huiles de poisson	CODEX STAN 19	Vitamine D	NMKL 167 [cholécalciférol (vitamine D3) et ergocalciférol (vitamine D2)] Analyse par chromatographie en phase liquide à haute performance dans les denrées alimentaires	Chromatographie en phase liquide	III	CCFO	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sauce de poisson	CODEX STAN 302	pH	AOAC 981.12 Le pH doit être mesuré dans un échantillon de sauce de poisson dilué dans de l'eau à 1:10 (utilisation d'un pH-mètre) Il est nécessaire de diluer la sauce de poisson en raison de la force ionique élevée de la sauce pure	Électrométrie	III	CCFFP	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Sauce de poisson	CODEX STAN 302	Chlorure de sodium	AOAC 937.09	Titrimétrie	IV	CCFFP	Des méthodes sont mentionnées dans la norme CODEX STAN 302: « <i>Détermination de la teneur en chlorure de sodium: FAO 1981, Document technique 219; AOAC 937.13 ou 976.18 ou 976.19.</i> » Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sauce de poisson	CODEX STAN 302	Chlorure de sodium	AOAC 976.18	Potentiométrie	II	CCFFP	La norme CODEX STAN 302 mentionne les méthodes suivantes: FAO 1981, Document technique 219, AOAC 937.13 ou 976.18 ou 976.19 Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sel de qualité alimentaire	CODEX STAN 150 CODEX STAN 193	Arsenic	EuSalt/AS 015	Spectrométrie optique à source plasma couplée par induction	IV	CCFA/CCCF	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sel de qualité alimentaire	CODEX STAN 193 CODEX STAN 150	Cadmium	EuSalt/AS 014	Spectrophotométrie d'absorption atomique	IV	CCCF	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sel de qualité alimentaire	CODEX STAN 193 CODEX STAN 150	Cadmium	EuSalt/AS 015	Spectrométrie optique à source plasma couplée par induction	III	CCCF	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sel de qualité alimentaire	CODEX STAN 150 CODEX STAN 193	Plomb	EuSalt/AS 013	Spectrophotométrie d'absorption atomique	IV	CCFA/CCCF	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sel de qualité alimentaire	CODEX STAN 150 CODEX STAN 193	Plomb	EuSalt/AS 015	Spectrométrie optique à source plasma couplée par induction	III	CCFA/CCCF	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Aliments à faible teneur en sodium (y compris succédanés du sel)	CODEX STAN 53	Silice (colloïdale, silicate de calcium)	AOAC 950.85N	Gravimétrie	IV	CCNFSDU	Pas de méthode de type II pour cette disposition Méthode AOAC 950.85 décrite pour les cosmétiques/poudres pour le visage

Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide benzoïque en tant que marqueur dans le jus d'orange (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	AOAC 994.11	Chromatographie liquide à haute performance	III	TFFJ/CCFA	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Dioxyde de carbone (additifs et auxiliaires technologiques)	IFU 42	Titrimétrie (titrage par retour après précipitation)	IV	TFFJ/CCFA	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Cellobiose	IFUMA 4	Chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire	IV	TFFJ	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Sirop de maïs à haute teneur en fructose et sirop d'inuline hydrolysée dans le jus de pomme (ingrédients autorisés)	Dosage du sirop maïs à haute teneur en fructose et sirop d'inuline hydrolysée par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire JAOAC 84, 486 (2001)	Chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire	IV	TFFJ	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acide malique (additifs)	AOAC 993.05	Dosage enzymatique et chromatographie liquide à haute performance	III	TFFJ/CCFA	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Naringine et néohespéridine dans le jus d'orange (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	AOAC 999.05	Chromatographie liquide à haute performance	III	TFFJ	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Conservateurs dans les jus de fruits (acide sorbique et ses sels)	ISO 5519	Spectrométrie	III	TFFJ	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Proline par photométrie – dosage non spécifique (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	EN 1141 IFUMA 49	Photométrie	I	TFFJ	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Acides quinique, malique et critique dans le jus de pomme et les cocktails de fruits à base de jus de canneberge (ingrédients autorisés et additifs)	Dosage des acides quinique, malique et critique dans le jus de pomme et les cocktails de fruits à base de jus de canneberge AOAC 986.13	Chromatographie liquide à haute performance	III	TFFJ/CCFA	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Jus et nectars de fruits	CODEX STAN 247	Vitamine C (acide déhydroascorbique et acide ascorbique) (sections 3.2 Critères de qualité et 3.3 Authenticité)	AOAC 967.22	Détection de microfluorescence	III	TFFJ	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Halva avec tahiné	CODEX STAN 234	Acidité	AOAC 924.53, AOAC 942.15	Titrimétrie	IV	CCNEA	Pas de méthode de type II pour cette disposition Méthode AOAC 924.53 non trouvée
Halva avec tahiné	CODEX STAN 234	Sucres	ISI 28-1e	Titrimétrie	IV	CCNEA	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Miel	CODEX STAN 12	Activité diastasique	Immunohistochimie (IHC) pour la détermination de l'activité diastasique par la méthode de Phadebas (2009), à la différence près qu'il convient de faire passer le temps d'incubation de 15 à 30 minutes AOAC 958.09	Spectrophotométrie	IV	CCS	Pas de méthode de type II pour cette disposition La norme CODEX STAN 234 ne mentionne pas la méthode AOAC 958.09
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Phospholipides totaux	AOCS Ja7b-91	Chromatographie en phase gazeuse avec procédures d'extraction et de préparation adaptées	III	CCNFSDU	Pas de méthode de type II pour cette disposition Méthode applicable au dosage des phospholipides de type lécithine par chromatographie en phase gazeuse à haute performance
Préparations pour nourrissons	CODEX STAN 72	Chlorure	AOAC 986.26	Potentiométrie	III	CCNFSDU	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Produit carnés	CODEX STAN 192	Nitrates et/ou nitrites	EN 12014-3	Dosage spectrométrique de la teneur en nitrates et en nitrites des produits carnés après réduction enzymatique des nitrates en nitrites	III	CCPMPP/CCFA	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Produit carnés	CODEX STAN 192	Nitrates et/ou nitrites	EN 12014-4 NMKL 165	Chromatographie par échange d'ions	III	CCPMPP/CCFA	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Laits en poudre et crèmes en poudre	CODEX STAN 207	Particules brûlées	ISO 5739 FIL 107	Comparaison visuelle avec les disques témoins, après filtration	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Eaux minérales naturelles	CODEX STAN 108	Sulfates	ISO 9280	Gravimétrie	III	CCNMW	Pas de méthode de type II pour cette disposition La norme CODEX STAN 108 ne mentionne pas cette disposition Aux fins de l'étiquetage?
Eaux minérales naturelles	CODEX STAN 108	Sulfure	Handb. Spurenanal. 1974		IV	CCNMW	Pas de méthode de type II pour cette disposition La norme CODEX STAN 108 ne mentionne pas cette disposition Méthode disponible?
Mélange de lait concentré écrémé et de graisse végétale à faible teneur en matières grasses	CODEX STAN 250	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	ISO 8968-1 FIL 20-1	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Mélange de lait concentré écrémé et de graisse végétale à faible teneur en matières grasses	CODEX STAN 250	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	AOAC 991.20	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Mélange à faible teneur en matière grasse de lait écrémé et de graisse végétale en poudre	CODEX STAN 251	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	ISO 8968-1 FIL 20-1	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Mélange de lait écrémé et de graisse végétale en poudre à faible teneur en matières grasses	CODEX STAN 251	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	AOAC 991.20	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Mélange à faible teneur en matière grasse de lait concentré écrémé sucré et de graisse végétale	CODEX STAN 252	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	ISO 8968-1 FIL 20-1	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Mélange de lait concentré écrémé sucré et de graisse végétale à faible teneur en matières grasses	CODEX STAN 252	Protéines de lait dans la matière sèche dégraissée du lait (la matière sèche totale du lait et la matière sèche dégraissée du lait contiennent l'eau provenant de la cristallisation du lactose)	AOAC 991.20	Titrimétrie (Kjeldahl)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Poisson fumé, poisson aromatisé à la fumée et poisson fumé-séché	CODEX STAN 311	Activité de l'eau	NMKL 168 ISO 21807	Électrométrie	III	CCFFP	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Aliments spéciaux	Non trouvée	Calcium	AOAC 984.27	Spectrométrie d'émission à source plasma couplée par induction	III	CCNFSDU	Pas de méthode de type II pour cette disposition
Aliments spéciaux		Calories (calcul)	Méthode décrite dans CAC/Vol IX-Ed.1, partie III	Méthode de calcul	III	CCNFSDU	La méthode n'est pas disponible facilement Pas de méthode de type II pour cette disposition
Aliments spéciaux	Non trouvée	Linoléate (sous la forme de glycérides)	AOAC 922.06; 969.33; 963.22	Hydrolyse acide, préparation d'ester méthyliques et chromatographie en phase gazeuse	II	CCNFSDU/CCFA	Méthode multiple de type II Méthode AOAC 922.06 décrite pour la farine Méthode AOAC 969.33 décrite pour les graisses et huiles Méthode AOAC 963.22 décrite pour les graisses et huiles
Aliments spéciaux	Non trouvée	Vitamine A dans les aliments auxquels des carotènes ont été ajoutés comme source de vitamine A	AOAC 941.15	Spectrophotométrie	III	CCNFSDU/CCFA	Méthode AOAC 941.15 décrite pour les végétaux/ensilages et les végétaux/le matériel végétal frais Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sucres (fructose)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ISO 5379	Acidimétrie et néphélométrie	IV	CCS	Méthode pour les amidons et les produits dérivés Pas de méthode de type II pour cette disposition
Sucres (sirop de glucose et sirop de glucose déshydraté)	CODEX STAN 212	Dioxyde de soufre	ISO 5379	Acidimétrie et néphélométrie	IV	CCS	La méthode ISO concerne les amidons et les produits dérivés Pas de méthode de type II pour cette disposition
Poudres de lactosérum	CODEX STAN 289	Cendre	ISO 5545 FIL 90	Gravimétrie (minéralisation à 825 °C)	IV	CCMMP	Pas de méthode de type II pour cette disposition

Poudres de lactosérum	CODEX STAN 289	Absence d'humidité	ISO 2920 FIL 58	Gravimétrie (séchage à 88 °C ± 2 °C)	IV	CCMMP	La norme CODEX STAN 289 ne mentionne pas «absence d'humidité» mais seulement «eau» La méthode ISO mentionne la matière sèche dans le fromage de lactosérum Pas de méthode de type II pour cette disposition
-----------------------	----------------	--------------------	-----------------	--------------------------------------	----	-------	---

## ANNEXE IV

## LISTE DES PARTICIPANTS

Pays	Nom du délégué et informations	Adresse électronique
Argentina	Lic. Susana Fattori Departamento de Legislación y Normatización, Dirección de Evaluación y Registro de Alimentos. Instituto Nacional de Alimentos (INAL- ANMAT). Ministerio de Salud de la Nación.	<a href="mailto:sfattori@anmat.gov.ar">sfattori@anmat.gov.ar</a> <a href="mailto:codex@magyp.gob.ar">codex@magyp.gob.ar</a>
Australia	Ms Karina Budd Director, Residue Chemistry and Laboratory Performance Evaluation Department of Agriculture and Water Resources	<a href="mailto:karina.budd@agriculture.gov.au">karina.budd@agriculture.gov.au</a> <a href="mailto:codex.contact@agriculture.gov.au">codex.contact@agriculture.gov.au</a>
Chile	Mr. Pedro Enriquez Committee CCMAS Catherine Cáceres Sub-coordinator CCMAS	<a href="mailto:pedro.enriquez@sag.gob.cl">pedro.enriquez@sag.gob.cl</a> <a href="mailto:ccaceres@ispch.cl">ccaceres@ispch.cl</a>
China	XIAO JING CFSA +86-10-52165413	<a href="mailto:xiaojing@cfsa.net.cn">xiaojing@cfsa.net.cn</a>
China	WANG ZIFEI CFSA +86-10-52165422	<a href="mailto:wangzifei@cfsa.net.cn">wangzifei@cfsa.net.cn</a>
Ecuador	Ana Nieto Calvachi Analista ARCSA	<a href="mailto:ana.nieto@controlsanitario.gob.ec">ana.nieto@controlsanitario.gob.ec</a>
Ecuador	Lucía Navas Serrano Analista ARCSA	<a href="mailto:lucia.navas@controlsanitario.gob.ec">lucia.navas@controlsanitario.gob.ec</a>
Ecuador	Paul Bohorquez Analista AGROCALIDAD	<a href="mailto:paul.bohorquez@agrocalidad.gob.ec">paul.bohorquez@agrocalidad.gob.ec</a>
Ecuador	Victoria Mayorga Analista INEN	<a href="mailto:vmayorga@normalizacion.gob.ec">vmayorga@normalizacion.gob.ec</a>
Germany	Ms. Dr. Katrin Franks Unit 501 Federal Office of Consumer Protection and Food Safety Mauerstr. 39 - 42 / D-10117 Berlin - Germany	<a href="mailto:Katrin.franks@bvl.bund.de">Katrin.franks@bvl.bund.de</a>
India	Dr. Anoop A. Krishnan Asistant Director (T) Export Inspection Agency- Kolkata Laboratory Minsitry of Commerce & Industry, Govt. of India	<a href="mailto:eia-kolkatalab@eicindia.gov.in">eia-kolkatalab@eicindia.gov.in</a> <a href="mailto:codex-india@nic.in">codex-india@nic.in</a>
Indonesia	Mr. Harmoko Laboratory Supervisor Directorate Standardization and Quality Control, Ministry of Trade	<a href="mailto:mokoindonesia@yahoo.com">mokoindonesia@yahoo.com</a> <a href="mailto:ewg.indonesia@gmail.com">ewg.indonesia@gmail.com</a>
Iran	MRS. Akram sadat Fayazi Secretary of CCMAS in Iran	<a href="mailto:Mehramir2001@Yahoo.com">Mehramir2001@Yahoo.com</a>
Jamaica	Ms. Tamara Morrison Deputy Food Storage Officer (Acting) Food Storage and Prevention of Infestation Division Ministry of Industry, Commerce, Agriculture & Fisheries 15 Gordon Town Road - Kingston 6 Tel. #: 977-6816-20 Cel. #: 897-7030 Fax #: 977-7515	<a href="mailto:tamara.morrison@fspid.gov.jm">tamara.morrison@fspid.gov.jm</a>
Japan	Dr. Yukiko YAMADA Advisor to MAFF Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	<a href="mailto:yukiko_yamada530@maff.go.jp">yukiko_yamada530@maff.go.jp</a>
Japan	Mr. Masayuki ODA	<a href="mailto:masayuki_oda280@maff.go.jp">masayuki_oda280@maff.go.jp</a>

	Assistant Director Food Safety Policy Division, Food Safety and Consumer Affairs Bureau Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	
Japan	Dr. Takahiro WATANABE Section Chief Division of Foods National Institute of Health Sciences	<a href="mailto:codexj@mhlw.go.jp">codexj@mhlw.go.jp</a> <a href="mailto:tawata@nihs.go.jp">tawata@nihs.go.jp</a>
Republic of Korea	Park Sul Hyun CODEX Researcher Ministry of Food and Drug Safety(MFDS) Food Additives Standard Division, Ministry of the Food and Drug Safety(MFDS)	<a href="mailto:wonya8282@korea.kr">wonya8282@korea.kr</a> <a href="mailto:codexkorea@korea.kr">codexkorea@korea.kr</a>
México	Mr. César Omar Gálvez González Ms. Jessica Gutiérrez Zavala Jessica Gutiérrez Zavala Dirección Ejecutiva de Operación Internacional Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios 5080-5200 ext. 1141 y 1146	<a href="mailto:cgalvez@cofepris.gob.mx">cgalvez@cofepris.gob.mx</a> <a href="mailto:jgutierrez@cofepris.gob.mx">jgutierrez@cofepris.gob.mx</a>
Netherlands	Henk van der Schee Senior Scientist Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit Catharijnesingel 59 3511 GG Utrecht - Postbus 43006 - 3540 AA Utrecht centrale telefoon: 0900 0388 mobiel: 06 15036231 - <a href="http://www.nvwa.nl">www.nvwa.nl</a>	<a href="mailto:h.a.vanderschee@nvwa.nl">h.a.vanderschee@nvwa.nl</a>
Netherlands	Marcel de Vreeze Standardization consultant Agrofood NEN and ISO AgroFood & Consument Netherlands Standardization Institute T +31 15 2690 125 - M +31 6 3333 0355 - F + 31 15 2690 204	<a href="mailto:marcel.devreeze@nen.nl">marcel.devreeze@nen.nl</a>
Norway	Stig Valdersnes Researcher National Institute of Nutrition and Seafood Research	<a href="mailto:stig.valdersnes@nifes.no">stig.valdersnes@nifes.no</a> <a href="mailto:codex@mattilsynet.no">codex@mattilsynet.no</a>
Rusian Federation	Mr. Konstantin Eller Head of the Laboratory	<a href="mailto:eller@ion.ru">eller@ion.ru</a>
South Africa	Mr. Ephraim MORUKE Laboratory Manager: Analytical Services North National CODEX Coordinator - Methods of Analysis and Sampling Directorate: Food Safety & Quality Assurance Department of Agriculture, Forestry and Fisheries Tel: 012 319 6126 Fax: 012 319 6038	<a href="mailto:EphraimMor@daff.gov.za">EphraimMor@daff.gov.za</a>
Switzerland	Dr. Sc.Gérard Gremaud Chemistry, M. Sc. Food Safety Food and nutrition Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO	<a href="mailto:gerard.gremaud@blv.admin.ch">gerard.gremaud@blv.admin.ch</a>
Switzerland	Ph. D. Erik Konings Method Management Group - Quality and Safety department Nestlé Research Center	<a href="mailto:erik.konings@rdls.nestle.com">erik.konings@rdls.nestle.com</a>
Thailand	Ms Chanchai Jaengsawang Department of Medical Sciences	<a href="mailto:chanchai84@outlook.com">chanchai84@outlook.com</a>
Thailand	Mr Manat Larpphon Senior Standards Officer Office of Standard Development	<a href="mailto:mlarpphon@yahoo.com">mlarpphon@yahoo.com</a>

	National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards	
Thailand	Ms Paveena Pinkaew Standards Officer Office of Standard Development National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards	<a href="mailto:ppinkaew@hotmail.com">ppinkaew@hotmail.com</a>
USA	Dr. Gregory Noonan Director - Division of Analytical Chemistry Center for Food Safety and Applied Nutrition U.S. Food and Drug Administration	<a href="mailto:gregory.noonan@fda.hhs.gov">gregory.noonan@fda.hhs.gov</a>
USA	Dr. Timothy Norden Branch Chief - Technology & Science Division Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration U. S. Department of Agriculture	<a href="mailto:timothy.d.norden@usda.gov">timothy.d.norden@usda.gov</a>
USA	Dr. Patrick Gray Chemist - Chemical Contaminants Branch Center for Food Safety and Applied Nutrition U.S. Food and Drug Administration	<a href="mailto:patrick.gray@fda.hhs.gov">patrick.gray@fda.hhs.gov</a>
USA	Ms. Marie Maratos International Issues Analyst - U.S. Codex Office Food Safety and Inspection Service U. S. Department of Agriculture	<a href="mailto:Marie.Maratos@fsis.usda.gov">Marie.Maratos@fsis.usda.gov</a>
FIL-IDF	Ms. Maria Sanchez Mainar Interim Communication and Technical Manager International Dairy Federation Boulevard Auguste Reyers 70/B 1030 Brussels Belgium Tel.: +32 2 325 6746 Fax: +32 2 325 6741	<a href="mailto:msanchezmainer@fil-idf.org">msanchezmainer@fil-idf.org</a>
ICUMSA	Dr Roger Wood, Cringleford, Norwich, UK Mobile: 07725 419921	<a href="mailto:roger.shirley@btinternet.com">roger.shirley@btinternet.com</a>
The International Dairy Federation (IDF)	Dr. Jaap Evers Senior Regulatory Manager – Global Standards Fonterra Co-operative Group Ltd. Private Bag 11 029 4442 Palmerston North New Zealand Tel.: +64 6 350 46 13 Fax: +64 6 350 4676	<a href="mailto:jaap.evers@fonterra.com">jaap.evers@fonterra.com</a>
The International Dairy Federation (IDF)	Dr. Harrie van den Bijgaart Operations Manager Laboratories Qlip B.V. Oostzeestraat 2a, P.O. Box 119 NL-7200 AC Zutphen The Netherlands Tel.: +31 88 754 7010	<a href="mailto:bijgaart@qlip.nl">bijgaart@qlip.nl</a>
The International Dairy Federation (IDF)	Mrs. Aurélie Dubois-Lozier IDF Technical manager International Dairy Federation (FIL-IDF) Silver Building Bd. Auguste Reyers 70/B 1030 Brussels - Belgium Tel.: +1 773 698 0355 Fax: +32 2 325 6741	<a href="mailto:adubois@fil-idf.org">adubois@fil-idf.org</a>
IFU	Mr. John Collins Tel. +44 1934 627844	<a href="mailto:john@ifu-fruitjuice.com">john@ifu-fruitjuice.com</a>