

commission du codex alimentarius



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

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



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

ALINORM 04/27/12
Avril 2004

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Vingt-septième session

Genève (Suisse), 28 juin – 3 juillet 2004

**RAPPORT DE LA TRENTE-SIXIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS
ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS**

Rotterdam (Pays-Bas)
22 - 26 mars 2004

Note: Le présent rapport inclut la Lettre circulaire Codex CL 2004/9-FAC.

commission du codex alimentarius



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

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



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

CX 4/30.2

CL 2004/9-FAC

Avril 2004

AUX: - Services centraux de liaison avec le Codex
- Organisations internationales intéressées

DU: Secrétaire, Commission du Codex Alimentarius
Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires
Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie)

OBJET: DISTRIBUTION DU RAPPORT DE LA TRENTE-SIXIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS (ALINORM 04/27/12)

Le rapport ci-joint de la trente-sixième session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants sera examiné par la Commission du Codex Alimentarius à sa vingt-septième session (Genève (Suisse), 28 juin - 3 juillet 2004).

PARTIE A: QUESTIONS SOUMISES À LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS POUR ADOPTION À SA VINGT-SEPTIÈME SESSION

AVANT-PROJETS ET PROJETS DE NORMES ET DE TEXTES APPARENTES AUX ETAPES 8 OU 5/8 DE LA PROCEDURE UNIQUE, RESPECTIVEMENT

- 1. Projet de Principes relatifs à l'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants, à l'étape 8** (par. 39 et Annexe II).
- 2. Projet de Système de classification des denrées alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires à l'étape 8** (par. 68 et Annexe V).
- 3. Projet de Politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou groupes d'aliments à l'étape 8** (par. 125 et Annexe XIV).
- 4. Projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines à l'étape 8** (par. 140 et Annexe XV).
- 5. Projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par le plomb à l'étape 8** (par. 168 et Annexe XVI).
- 6. Projet et avant-projet d'amendements au tableau 1 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires aux étapes 8 et 5/8 respectivement** (par. 81 et Annexe VI).
- 7. Normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires (Catégorie I) découlant de la soixante et unième Réunion du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) à l'étape 5/8** (par. 99 et Annexe XI)

8. Avant-projet d'amendements au Système international de numérotation pour les additifs alimentaires à l'étape 5/8 (par. 103 et Annexe XII).

Les gouvernements qui souhaitent proposer des amendements ou formuler des observations au sujet des textes susmentionnés peuvent écrire, conformément à la Procédure unique pour l'élaboration des Normes Codex et textes apparentés (à l'étape 8 ou 5/8) (Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius, treizième édition, pages 21 à 23) au Secrétaire, Commission du Codex Alimentarius, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) (télécopie: +39.06.5705.4593 ou (*de préférence*) courriel: codex@fao.org) **avant le 31 mai 2004.**

AVANT-PROJETS DE NORMES ET DE TEXTES APPARENTES A L'ETAPE 5 DE LA PROCEDURE UNIQUE

9. Avant-projet de concentrations maximales pour le cadmium - riz poli; blé; pomme de terre; légumes racines et légumes tiges; légumes feuillus; autres légumes - (par. 182 et Annexe XXIII).

10. Avant-projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des fruits à coque par les aflatoxines (par. 143 et Annexe XX).

11. Avant-projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires en conserve par l'étain inorganique (par. 174 et Annexe XXI).

12. Avant-projet de limites indicatives révisées pour les radionucléides présents dans les denrées alimentaires applicables au commerce international (par. 204 et Annexe XXII).

Les gouvernements qui souhaitent proposer des amendements ou formuler des observations au sujet des incidences que les textes mentionnés ci-dessus ou l'une quelconque de leurs dispositions pourraient avoir sur leurs intérêts économiques sont invités à les communiquer par écrit, conformément à la Procédure unique pour l'élaboration des normes et textes apparentés du Codex (à l'étape 5) (Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius, treizième édition, pages 21 à 23) au Secrétaire, Commission du Codex Alimentarius, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) (télécopie: +39.06.5705.4593 ou (*de préférence*) courriel: codex@fao.org) **avant le 31 mai 2004.**

PARTIE B: DEMANDE D'OBSERVATIONS ET DE RENSEIGNEMENTS

Les gouvernements et les organisations internationales qui souhaitent formuler des observations sur les questions suivantes sont invités à les faire parvenir **avant le 30 septembre 2004** au: Service central de liaison avec le Codex pour les Pays-Bas, Ministère de l'agriculture, de la nature et des pêches, B.P. 20401, 2500 E.K., La Haye (Pays-Bas) (télécopie: +31.70.378.6141; courriel: info@codexalimentarius.nl), et d'en adresser une copie au Secrétaire, Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) (télécopie: +39.06.5705.4593 ou (*de préférence*) courriel: codex@fao.org).

13. Projet (étape 6) et avant-projet (étape 3) de dispositions relatives aux additifs alimentaires du tableau 1 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (par. 76 et Annexe IX).

14. Avant-projet de concentration maximale pour les aflatoxines totales dans les amandes, noisettes et pistaches, transformées ou non, à l'étape 3 (par. 155 et Annexe XXV).

15. Avant-projet de concentration maximale pour le cadmium dans les mollusques (y compris les céphalopodes) à l'étape 3 (par. 182 et Annexe XXIII).

16. Concentrations maximales pour le chloropropanol (3-MCPD) dans les protéines végétales obtenues par hydrolyse acide (PVHA) et les produits contenant des PVHA (par. 193).

17. Additifs alimentaires examinés par le JECFA à sa soixante et unième réunion dans le contexte de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires – SIN 961 néotame et SIN 1203 alcool polyvinylique – (par. 21 et Annexe XXVI).

18. **Système international de numérotation (SIN) pour les additifs alimentaires** (ajouts et/ou modifications proposés).
19. **Contamination des céréales par le déoxynivalénol (DON)** (par. 158).
20. **Contamination du sorgho par les mycotoxines** (par. 160).
21. **Liste provisoire des principales espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international – y compris propositions de concentrations maximales pour le plomb dans différentes espèces de poisson –** (par. 164 et Annexe XIX).
22. **Liste des additifs alimentaires, contaminants et substances toxiques présentes à l'état naturel soumis au JECFA pour évaluation à titre prioritaire** (par. 78 et 211 et Annexe XXVII).

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

À sa trente-sixième session, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants est parvenu aux conclusions suivantes:

QUESTIONS SOUMISES A LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS POUR ADOPTION OU EXAMEN A SA VINGT-SEPTIEME SESSION:

Avant-projets et projets de normes et de textes apparentés aux étapes 8 ou 5/8 de la Procédure unique, respectivement

Le Comité a transmis:

- le projet de Principes relatifs à l'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants à la Commission, par l'intermédiaire du Comité du Codex sur les principes généraux, pour adoption finale à l'étape 8 (par. 39 et Annexe II);
- le projet de Système de classification des denrées alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires et les contaminants à la Commission pour adoption finale à l'étape 8 (par. 68 et Annexe V);
- le projet de Politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou groupes d'aliments à la Commission, par l'intermédiaire du Comité du Codex sur les principes généraux, pour adoption finale à l'étape 8 (par. 129 et Annexe XIV);
- le projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines à la Commission pour adoption finale à l'étape 8 (par. 140 et Annexe XV);
- le projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par le plomb à la Commission pour adoption finale à l'étape 8 (par. 168 et Annexe XVI);
- le projet et l'avant-projet d'amendements au tableau 1 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires à la Commission pour adoption finale aux étapes 8 et 5/8 (avec recommandation d'omettre les étapes 6 et 7) (par. 81 et Annexe VI);
- les Normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires (catégorie I) découlant de la soixante et unième Réunion du JECFA à la Commission pour adoption finale à l'étape 5/8 (avec recommandation d'omettre les étapes 6 et 7) (par. 99 et Annexe XI); et,
- l'avant-projet d'amendements au Système international de numérotation (SIN) des additifs alimentaires à la Commission pour adoption finale à l'étape 5/8 (avec recommandation d'omettre les étapes 6 et 7) (par. 103 et Annexe XII).

Avant-projet de normes et de textes apparentés à l'étape 5 de la Procédure unique

Le Comité a transmis:

- l'avant-projet de limites maximales pour le cadmium (riz, poli; blé; pomme de terre; légumes racines et légumes tiges; légumes feuillus; et autres légumes) à la Commission pour adoption préliminaire à l'étape 5 (par. 182 et Annexe XXIII);
- l'avant-projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des fruits à coque par les aflatoxines à la Commission pour adoption préliminaire à l'étape 5 (par. 143 et Annexe XX);
- l'avant-projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires en conserve par l'étain inorganique à la Commission pour adoption préliminaire à l'étape 5 (par. 174 et Annexe XXI); et,

- l'avant-projet de limites indicatives révisées pour les radionucléides présents dans les denrées alimentaires applicables au commerce international à la Commission pour adoption préliminaire à l'étape 5 (par. 204 et Annexe XXII).

Propositions de nouvelles activités

Le Comité est convenu:

- de réviser la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines dans les denrées alimentaires en tant que nouvelle activité (par. 126);
- d'élaborer des avant-projets de plans d'échantillonnage pour les amandes, les noix du Brésil, les noisettes et les pistaches en tant que nouvelle activité (par. 149); et,
- d'établir des avant-projets de concentrations maximales pour le chloropropanol (3-MCPD) dans les protéines végétales obtenues par hydrolyse acide (PVHA) et les produits contenant des PVHA en tant que nouvelle activité (par. 193).

Autres questions soumises à la Commission du Codex Alimentarius, pour examen

Le Comité est convenu:

- d'amender certaines sections de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (par. 80 et Annexe IV);
- d'amender certaines sections de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires (par. 125 et Annexe XIII);
- de supprimer certaines dispositions relatives aux additifs alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (par. 83 et Annexe VII);
- de suspendre ses travaux sur un certain nombre de projets (étape 6) et avant-projets (étape 3) de dispositions relatives aux additifs alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (par. 84 et Annexe VIII);
- de suspendre ses travaux relatifs à l'élaboration d'un avant-projet de code d'usages pour l'utilisation sans risques du chlore actif en attendant les conclusions d'une Consultation mixte FAO/OMS d'experts chargés d'évaluer les risques/avantages de l'utilisation du chlore actif pour la transformation des aliments, consultation dont la tenue était liée à la disponibilité de fonds (par. 91 - 93);
- de suspendre l'élaboration de concentrations maximales pour le déoxynivalénol (DON) (par. 158);
- de demander à la Commission d'approuver des recommandations concernant les dispositions des normes de produits du Codex qui ne sont pas conformes à la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires (par. 124); et,
- de demander à la Commission de modifier le paragraphe 4 de l'Examen critique pour ce qui concerne la tenue à jour de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires, de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires et d'autres textes apparentés élaborés par le Comité (par. 150).

**QUESTIONS INTERESSANT LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS
ET/OU D'AUTRES COMITES ET GROUPES SPECIAUX DU CODEX**

Additifs alimentaires

Le Comité est convenu:

- de demander des informations sur un certain nombre d'additifs alimentaires examinés par le JECFA à sa soixante et unième Réunion dans le contexte de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (NGAA) étant donné les modifications apportées aux doses journalières acceptables (DJA) en vigueur et/ou la fixation de nouvelles DJA pour les substances ci-après: SIN 961 néotame et SIN 1203 alcool polyvinylique (par. 21 et Annexe XXVI);
- d'approuver les dispositions relatives aux additifs alimentaires et aux auxiliaires technologiques proposées par le Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche, le Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur les jus de fruits et de légumes et la Commission du Codex Alimentarius (Norme Codex pour le chocolat et les produits cacaotés) (par. 42 et 47 à 49 et Annexe III);
- de demander au Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur les jus de fruits et de légumes de préciser si la fonction technologique du polydiméthylsiloxane était liée à l'utilisation d'un additif alimentaire ou à un auxiliaire technologique (par. 48);
- de demander au Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur les jus de fruits et de légumes de préciser si « l'eau de noix de coco » doit être considérée comme un jus de fruits et, dans l'affirmative, d'inclure ce produit dans la catégorie 14.1.2.1 Jus de fruits du Système de classification des denrées alimentaires de la NGAA (par. 67);
- de reconduire dans ses fonctions le Groupe de travail *ad hoc* sur la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires sous la présidence des États-Unis avant sa prochaine session (par. 52);
- de rétablir le groupe de travail dit Groupe de travail électronique sous la présidence des États-Unis en le chargeant de travailler par voie électronique à un certain nombre de projets de dispositions relatives aux additifs alimentaires, de mettre au point une proposition rationnelle et cohérente concernant les antioxydants phénoliques de la NGAA et de présenter un rapport au Comité avant sa prochaine session, pour examen (par. 70 et Annexe X);
- de créer un groupe de travail présidé par la Chine et chargé d'affiner et éventuellement améliorer les principes de travail convenus par le Comité pour l'élaboration de la NGAA, en tenant compte notamment des liens entre les dispositions de la NGAA relatives aux additifs alimentaires et celles des normes de produits, pour examen à sa prochaine session (par. 43, 59 et 60);
- de demander des informations sur l'utilisation du projet (étape 6) et de l'avant-projet (étape 3) de dispositions relatives aux additifs alimentaires à inclure dans le tableau 1 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires, pour examen à sa prochaine session (par. 76 et Annexe IX);
- d'inclure les nouvelles utilisations proposées pour certains additifs alimentaires en réponse aux lettres circulaires CL 2002/44-FAC et CL 2003/34-FAC dans le tableau 1 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires et de les distribuer à l'étape 3, sous couvert d'une lettre circulaire distincte, pour examen à sa prochaine session (par. 77);
- de suspendre l'examen des auxiliaires technologiques dans le contexte de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires et de mettre à jour régulièrement le répertoire des auxiliaires technologiques (par. 87 et 88);
- de créer un groupe de travail placé sous la direction du Royaume-Uni, chargé de compléter le document de travail sur les supports, qui traite notamment de l'utilisation d'additifs alimentaires comme « supports de nutriment », pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 89);

- de demander aux Comités du Codex compétents, et plus particulièrement au Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires, d'examiner la sécurité et les avantages de l'utilisation du chlore actif dans leurs domaines de compétence respectifs, d'élaborer un mandat pour une éventuelle consultation mixte FAO/OMS d'experts sur ce sujet et de proposer des questions à traiter de façon que la consultation d'experts couvre tous les aspects pertinents (par. 92);
- de demander au Groupe de travail *ad hoc* sur les normes de se réunir à nouveau avant sa prochaine session, sous la présidence des États-Unis (par. 97);
- de confirmer les recommandations relatives à de nouveaux additifs alimentaires pour s'assurer que ces additifs sont identifiés et désignés par le CCFAC et par le JECFA conformément à un système terminologique commun (par. 106);
- de créer un groupe de travail présidé par le Royaume-Uni, chargé de préparer un document proposant des moyens d'harmoniser la terminologie utilisée par le Codex et le JECFA, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 107);
- de créer un groupe de travail distinct sur l'harmonisation des termes utilisés par le Codex et le JECFA, qui se réunirait avant sa prochaine session pour examiner le document établi par le groupe de travail susmentionné et donner des avis au Comité à ce sujet (par. 107); et,
- de confier la désignation de classes fonctionnelles pour des produits qui ne sont pas actuellement couverts par les noms de catégories et par le Système international de numérotation des additifs alimentaires, comme les enzymes et les agents propulseurs, au groupe de travail sur le Système international de numérotation, pour examen à sa prochaine session (par. 108); et,
- de créer un groupe de travail présidé par les États-Unis, chargé d'établir un document de travail sur l'intégration des aromatisants dans le Système du Codex, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 215).

Contaminants

Le Comité est convenu:

- de demander au Groupe de travail *Ad Hoc* sur les contaminants et les toxines de se réunir à nouveau, sous la présidence de la Communauté européenne, avant sa prochaine session (par. 114);
- d'approuver un certain nombre de recommandations relatives à la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires, notamment celles tendant à inclure le tableau I dans la Norme, à exclure les paramètres de qualité de la Norme, à demander aux Comités du Codex d'inclure des concentrations maximales pour les paramètres de qualité dans les sections pertinentes des normes de produits, à coordonner avec le Comité du Codex sur les résidus de pesticides la poursuite de l'élaboration du Système de classement des denrées alimentaires de façon qu'il inclue désormais les produits transformés et que le tableau II puisse être intégré dans la Norme, etc. (par. 117 à 123); et,
- de confier l'élaboration d'un document faisant le bilan de la situation en ce qui concerne les décisions du Codex relatives aux contaminants et toxines aux délégations japonaise et néerlandaise pour examen à chaque session du Comité (par. 118 et 119).

Mycotoxines présentes dans l'alimentation humaine et animale

Le Comité est convenu:

- de réexaminer la concentration maximale pour la patuline dans le jus de pomme et le jus de pomme utilisé comme ingrédient dans d'autres boissons à une prochaine session, à la lumière des résultats d'une réévaluation à laquelle le JECFA doit procéder dans quatre ans et de la mise en œuvre du Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination du jus de pomme et du jus de pomme utilisé comme ingrédient dans d'autres boissons par la patuline (par. 130 et 131);

- de limiter le projet de concentration maximale pour l'ochratoxine A au blé, à l'orge et au seigle bruts, de maintenir le projet de concentration maximale à l'étape 7 et de l'inscrire sur la Liste des substances soumises au JECFA pour évaluation, à titre prioritaire, en 2006 (par. 133, 136 et 137 et Annexes XVII et XXVII)
- de demander à l'Iran de rédiger un document de travail révisé sur la contamination des noix du Brésil par les aflatoxines pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 148);
- de suspendre l'examen des méthodes d'analyse des aflatoxines présentes dans les fruits à coque (par. 151);
- de demander des renseignements sur la contamination des céréales par le déoxynivalénol (DON) pour examen à sa prochaine session (par. 158); et,
- de demander des renseignements sur la contamination du sorgho par les mycotoxines pour examen à sa prochaine session (par. 160).

Contaminants industriels et environnementaux présents dans les aliments

Le Comité est convenu:

- de maintenir le projet de concentration maximale pour le plomb dans le poisson à l'étape 7 et de revoir cette limite à sa prochaine session à la lumière des résultats de l'évaluation effectuée par le JECFA à sa cinquante-troisième Réunion (1999), d'une liste des principales espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international et des observations reçues à cet égard (par. 164 et 165 et Annexes XVIII et XIX);
- de maintenir l'avant-projet de concentration maximale pour l'étain dans les boissons en boîte et les autres denrées alimentaires en boîte à l'étape 4 et de réexaminer cette concentration à une prochaine session, à la lumière des résultats de la réévaluation qui serait effectuée par le JECFA à sa soixante-quatrième Réunion, en 2005 (par. 171 et Annexe XXIV);
- de suspendre ses travaux sur l'élaboration de concentrations maximales pour le cadmium dans les fruits, la viande de bœuf, de porc et de mouton, la chair de volaille, la viande de cheval, les fines herbes et les champignons (comestibles), les céleris raves, le soja (sec) et les arachides, ces limites étant inutiles puisque ces aliments ne contribuaient pas dans des proportions notables à l'ingestion de cadmium (par. 176);
- de demander des observations à l'étape 3 sur l'avant-projet de concentration maximale pour le cadmium dans les mollusques (y compris les céphalopodes), pour examen à sa prochaine session (par. 182 et Annexe XXIII);
- de créer un groupe de travail présidé par l'Allemagne, chargé de réviser l'avant-projet de code d'usages pour les mesures prises à la source pour réduire la contamination des denrées alimentaires par les dioxines et les PCB de type dioxine, pour distribution, observations à l'étape 3 et nouvel examen à sa prochaine session (par. 185);
- de suspendre l'examen du document de synthèse sur les dioxines et les PCB de type dioxine et d'encourager les membres du Codex à communiquer des données sur la présence de ces substances dans les denrées alimentaires à la base de données GEMS/Food de l'OMS, étant entendu que l'OMS ferait rapport au Comité sur les données qui lui auraient été soumises dans trois ans en vue d'un éventuel réexamen (par. 188 et 189);
- de créer un groupe de travail présidé par le Royaume-Uni, chargé de rédiger un document de travail actualisé sur les chloropropanols, accompagné de propositions de concentrations maximales dans les produits pertinents, y compris les PVHA et les aliments contenant des PVHA, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 194);
- de communiquer au JECFA un cadre de référence pour son évaluation de l'acrylamide en 2005, tout en créant un groupe de travail présidé par le Royaume-Uni et les États-Unis, chargé d'établir un document de travail actualisé sur l'acrylamide, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 197 et 198);
- de créer un groupe de travail présidé par le Danemark, chargé de rédiger un document de travail sur la contamination des denrées alimentaires par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 217); et,

- de créer un groupe de travail présidé par la Communauté européenne, chargé de rédiger un document de travail sur la révision éventuelle de la limite indicative pour le méthylmercure dans le poisson, qui propose aussi d'autres options de gestion, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (par. 218).

Autres questions générales

Liste des additifs alimentaires, contaminants et substances toxiques naturellement présentes soumis au JECFA pour évaluation à titre prioritaire

Le Comité:

- a noté que l'évaluation proposée de l'indice de peroxyde des nouilles instantanées n'était pas une question de sécurité et ne relevait donc pas du JECFA. Qui plus est, il n'existait pas de données prouvant une corrélation positive entre l'indice de peroxyde des denrées alimentaires et les paramètres toxicologiques applicables à ces denrées (par. 209); et,
- est convenu de demander des observations relatives à d'éventuels ajouts ou amendements à la Liste des additifs alimentaires, contaminants et substances toxiques naturellement présentes soumis au JECFA pour évaluation à titre prioritaire, pour examen à sa prochaine session (par. 78 et 211 et Annexe XXVII).

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Paragraphe</u> s
Ouverture de la session.....	1 - 2
Adoption de l'ordre du jour.....	3 - 4
Désignation du rapporteur.....	5
Questions découlant de la Commission du Codex Alimentarius et d'autres Comités du Codex.....	6 - 8
Soixante et unième réunion du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA).....	9 - 17
Mesures à prendre du fait de modifications apportées aux DJA et d'autres recommandations toxicologiques.....	18 - 21
Projet de Principes d'analyse des risques appliqués par le Comité Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants.....	22 - 39
Confirmation et/ou révision des concentrations maximales pour les additifs alimentaires et les auxiliaires technologiques citées dans les Normes Codex.....	40 - 49
Rapport du Groupe de travail <i>ad hoc</i> sur la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires.....	50 - 52
Avant-projet de préambule révisé à la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires.....	53 - 60
Projet de Système de classification des aliments de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires.....	61 - 68
Projets et avant-projets de révision du tableau 1 de la Norme générale codex pour les additifs alimentaires.....	69 - 84
Document de travail sur les auxiliaires technologiques et les supports.....	85 - 89
Avant-projet de code d'usages sur l'utilisation sans risques du chlore actif.....	90 - 93
Normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires.....	94 - 97
Normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires découlant de la soixante et unième réunion du JECFA.....	98 - 99
Propositions d'amendement au Système international de numérotation des additifs alimentaire (SIN).....	100
Rapport du Groupe de travail sur le Système international de numérotation	101 - 103
Document de travail sur l'harmonisation des termes utilisés par le Codex et par le JECFA.....	104 - 108
Confirmation et/ou révision des concentrations maximales pour les contaminants stipulées dans les Normes codex.....	109 - 110
Rapport du Groupe de travail <i>ad hoc</i> sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires.....	111 - 114

Tableau 1 de la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires.....	115 - 126
Projet de Politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou groupes d'aliments.....	127 - 129
Concentration maximale pour la patuline dans le jus de pomme et dans le jus de pomme utilisé comme ingrédient dans d'autres boissons – Nouvelles données soumises	130 - 131
Projet de concentration maximale pour l'ochratoxine A dans le blé, l'orge et le seigle bruts et dans les produits dérivés.....	132 - 137
Projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines.....	138 - 140
Avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des fruits à coque par les aflatoxines.....	141 - 143
Document de travail sur les aflatoxines présentes dans les fruits à coque (autres que les amandes, les noisettes et les pistaches), y compris les informations sur la contamination par les aflatoxines et sur les méthodes d'analyse permettant de mesurer les quantités d'aflatoxines présentes dans les fruits à coque.....	144 - 151
Concentrations maximales pour les aflatoxines présentes dans les fruits à coque (amandes, noisettes et pistaches) – Propositions soumises.....	152 - 155
Concentrations maximales pour le déoxynivalénol (DON) – Propositions soumises.....	156 - 158
Contamination du sorgho par les mycotoxines – Informations et données soumises.....	159 - 160
Projet de concentrations maximales pour le plomb dans le poisson, y compris analyse statistique des données sur les concentrations de plomb dans les principales espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international susceptibles de causer des problèmes au niveau du commerce international.....	161 - 165
Projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par le plomb.....	166 - 168
Avant-projet de concentrations maximales pour l'étain.....	169 - 171
Avant-projet code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par l'étain	172 - 174
Avant-projet de concentrations maximales pour le cadmium.....	175 - 182
Avant-projet de code d'usages pour les mesures prises à la source pour réduire la contamination des denrées alimentaires par les dioxines et les PCB de type dioxine.....	183 - 185
Document de synthèse sur les dioxines et les PCB de type dioxine.....	186 - 189
Document de synthèse sur les chloropropanols.....	190 – 194
Document de travail sur l'acrylamide.....	195 - 198

Avant-projet de limites indicatives révisées pour les radionucléides présents dans les aliments à la suite d'une contamination nucléaire accidentelle applicables dans le commerce international (Cac/GL 5-1989), y compris les limites indicatives pour une utilisation à long terme.....	199 – 204
Liste des additifs alimentaires, des contaminants et des substances toxiques présentes naturellement soumis au JECFA pour évaluation à titre prioritaire.....	205
Rapport du Groupe de travail sur la liste des substances soumises au JECFA pour évaluation à titre prioritaire.....	206 - 211
Autres questions et travaux futurs.....	212 - 218
Date et lieu de la prochaine session.....	219 - 220
Ave atque vale.....	221

LISTE DES ANNEXES

	<u>Pages</u>
APPENDICE	État d'avancement des travaux..... 40 - 44
Annexe I	Liste des participants..... 45 - 73
Annexe II	Projet de Principes en matière d'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants..... 74 - 77
Annexe III	Confirmation et/ou révision des dispositions relatives aux additifs alimentaires et aux auxiliaires technologiques de certaines normes Codex..... 78 - 80
Annexe IV	Amendements à la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires..... 81 - 98
Annexe V	Projet de Système de classification des aliments de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires..... 99 - 141
Annexe VI	Projets (étape 8) et avant-projets (étape 5/8) de dispositions relatives à des additifs alimentaires à inclure dans la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires..... 142 - 149
Annexe VII	Suppression de dispositions relatives à des additifs alimentaires de la NGAA..... 150
Annexe VIII	Interruption de projets (étape 6) et d'avant-projets (étape 3) de dispositions relatives à des additifs alimentaires de la NGAA..... 151 - 162
Annexe IX	Projets (étape 6) et avant-projets (étape 3) de dispositions relatives à des additifs alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires pour lesquels des informations supplémentaires sont nécessaires..... 163 - 168
Annexe X	Liste des concentrations maximales d'additifs alimentaires que le Groupe de travail électronique du CCFAC devrait examiner en priorité..... 169
Annexe XI	Normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires découlant de la soixante et unième réunion du JECFA..... 170 - 173
Annexe XII	Avant-projet d'amendements au Système international de numérotation (SIN) des additifs alimentaires..... 174
Annexe XIII	Amendements à la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires..... 175
Annexe XIV	Projet de Politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou groupes d'aliments... 176 - 178
Annexe XV	Projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines..... 179 - 185
Annexe XVI	Projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments par le plomb..... 186 - 190
Annexe XVII	Projet de concentration maximale pour l'ochratoxine A présente le blé, l'orge et le seigle bruts..... 191
Annexe XVIII	Projet de concentration maximale pour le plomb dans le poisson..... 192

Annexe XIX	Liste provisoire des principales espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international (y compris propositions de concentrations maximales pour le plomb dans différentes espèces de poisson).....	193
Annexe XX	Avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des fruits à coque par les aflatoxines.....	194 - 200
Annexe XXI	Avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments en conserve par l'étain inorganique.....	201 - 210
Annexe XXII	Avant-projet de limites indicatives révisées pour les radionucléides dans les denrées alimentaires applicables dans le contexte du commerce international....	211 - 217
Annexe XXIII	Avant-projet de concentrations maximales pour le cadmium (riz poli, blé, pomme de terre, légumes tiges et légumes racines, légumes feuillus et autres légumes) à l'étape 5 et avant-projet de concentration maximale pour le cadmium dans les mollusques (y compris les céphalopodes) à l'étape 3.....	218
Annexe XXIV	Avant-projet de concentrations maximales pour l'étain (boissons en boîte et denrées alimentaires en boîte autres que les boissons).....	219
Annexe XXV	Avant-projet de concentration maximale pour les aflatoxines totales présentes dans les amandes, noisettes et pistaches, transformées ou non.....	220
Annexe XXVI	Mesures à prendre du fait de modifications apportées aux doses journalières acceptables et d'autres recommandations d'ordre toxicologique découlant de la soixante et unième Réunion du JECFA.....	221
Annexe XXVII	Liste des additifs alimentaires, des contaminants et des substances toxiques présentes naturellement dont l'évaluation par le JECFA est proposée à titre prioritaire.....	222 - 223

RAPPORT DE LA TRENTE-SIXIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS

OUVERTURE DE LA SESSION

1. Mme Renée Bergkamp, Directrice générale du Ministère néerlandais de l'agriculture, de la nature et de la qualité des aliments, a ouvert la trente-sixième session du Comité Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC), qui s'est tenue à Rotterdam (Pays-Bas) du 22 au 26 mars 2004, à l'aimable invitation du Gouvernement néerlandais. La session a été présidée par Mlle Annie De Veer, du Ministère néerlandais de l'agriculture, de la nature et de la qualité des aliments. La session a réuni 283 participants représentant 56 États membres, une organisation membre et 38 organisations internationales. La liste des participants est jointe au présent rapport en tant qu'annexe 1.

2. La délégation de la Communauté européenne a présenté le document de séance CRD 23 (ordre du jour annoté) sur la répartition des compétences entre la Communauté européenne et ses États membres, conformément au paragraphe 5 de l'Article II du Règlement intérieur de la Commission du Codex Alimentarius.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR (Point 1 de l'ordre du jour)¹

3. Le Comité a adopté l'ordre du jour provisoire tel que proposé. Il est convenu d'examiner les questions ci-après au titre du point 18 de l'ordre du jour intitulé « Autres questions et travaux futurs »:

- Agents aromatiques (à la demande des États-Unis)
- Contamination par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (à la demande du Danemark)
- L'ochatroxine A dans le vin (à la demande de l'Office International de la Vigne et du Vin – OIV)
- Niveau indicatif pour le méthylmercure dans le poisson (à la demande du Comité exécutif à sa cinquante-troisième session).

4. Le Comité est convenu de créer des Groupes de travail sur le Système international de numérotation (Point 11 de l'ordre du jour) et sur les priorités du JECFA (Point 17 de l'ordre du jour) sous la présidence de la Finlande et des Pays-Bas, respectivement.

DÉSIGNATION DU RAPPORTEUR (Point 2 de l'ordre du jour)

5. Le Comité est convenu de désigner M. Bruce H. Lauer (Canada) rapporteur de la session.

QUESTIONS DÉCOULANT DE LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS ET D'AUTRES COMITÉS DU CODEX (Point 3 de l'ordre du jour)²

6. Le Comité a noté que le document CX/FAC 04/36/02 présentant à l'attention du Comité des questions découlant de la Commission du Codex Alimentarius et d'autres Comités et groupes spéciaux du Codex était divisé en deux parties. La partie I présentait des questions découlant de la vingt-sixième session de la Commission du Codex Alimentarius (juillet 2003) et d'autres Comités et groupes spéciaux du Codex ne nécessitant pas de décision de la part du Comité, tandis que la

¹ CX/FAC 04/36/1, observations de l'OIV (CRD 7); et observations du Danemark (CRD 20).

² CX/FAC 04/36/2.

partie II regroupait les questions soumises au Comité par la Commission du Codex Alimentarius et d'autres Comités et groupes spéciaux du Codex pour décision. Le Comité est convenu que les questions citées dans la partie II du document seraient examinées au titre des points pertinents de l'ordre du jour, comme indiqué dans le document de travail.

7. En particulier, le Comité a noté les questions suivantes à propos de la partie I: Amendements au Manuel de procédure, l'Évaluation conjointe FAO/OMS du Codex Alimentarius et d'autres activités de la FAO et de l'OMS relatives aux normes alimentaires, le Fonds fiduciaire FAO/OMS visant à faciliter la participation des pays en développement à la procédure de fixation des normes Codex; l'adoption finale des projets de normes et de textes apparentés aux étapes 8, 5/8 et 5 de la procédure accélérée; l'adoption préliminaire des avant-projets de normes et de textes apparentés à l'étape 5; l'approbation des propositions de nouvelles activités; et la révision de la note de bas de page relative à la limite maximale pour le plomb dans le lait. Le Comité a noté que toutes les propositions relatives à l'adoption finale ou préliminaire de projets et d'avant-projets de normes et de textes apparentés ou à des révisions soumises par le Comité à ses trente-quatrième et trente-cinquième sessions avaient été adoptées/approuvées par la Commission, exception faite du projet de limite maximale pour l'ochratoxine A dans le blé brut, l'orge et les produits dérivés (renvoyé à l'étape 6) et de l'avant-projet de limites maximales pour le cadmium dans divers produits (renvoyé à l'étape 3).

8. En outre, le Comité a été informé des décisions prises par le Comité exécutif à sa cinquante-troisième session³ (février 2004) concernant: a) les fonctions de gestion des normes, à savoir l'examen critique et le suivi de l'élaboration des normes et b) la soumission des propositions de nouvelles activités sous la forme d'un document de projet comme proposé par le Comité sur les principes généraux⁴ à sa dix-neuvième session (novembre 2003). À cet égard, le Comité a noté que les procédures relatives à la tenue à jour de la Norme générale pour les additifs alimentaires, de la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires, du système de classement par catégorie des denrées alimentaires et du Système international de numérotation devaient correspondre aux procédures établies par le Comité et approuvées par la Commission.

SOIXANTE ET UNIÈME RÉUNION DU COMITE MIXTE FAO/OMS D'EXPERTS DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (JECFA) (Point 4 de l'ordre du jour)

RAPPORT SUCCINCT DE LA SOIXANTE ET UNIEME REUNION DU COMITE MIXTE FAO/OMS D'EXPERTS DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (JECFA) (Point 4a de l'ordre du jour)⁵

9. Le Secrétariat conjoint du JECFA a présenté les conclusions de la soixante et unième réunion du Comité d'experts (juin 2003) telles que présentées dans le rapport succinct de la réunion. Le Comité avait évalué 23 additifs alimentaires, dont sept pour spécifications uniquement, et révisé les limites pour l'arsenic et les métaux lourds pour 39 additifs supplémentaires. Des doses journalières acceptables (DJA) complètes avaient été attribuées à la curcumine, aux esters diacétyltartriques et d'acide gras du glycérol (DATEM), au néotame et à l'alcool polyvinylique.

10. Le Comité d'experts avait réévalué six extraits de rocou différents et avait décidé d'évaluer séparément leurs propriétés toxicologiques et d'adopter une spécification distincte pour chaque produit. N'étant pas parvenu à achever l'évaluation de ces extraits de rocou, le JECFA n'avait pu attribuer que des DJA temporaires à quatre des six extraits. Une DJA temporaire avait

³ ALINORM 04/27/3, par. 16 - 20.

⁴ ALINORM 04/27/33, Annexe III.

⁵ Rapport disponible sur les sites web du Secrétariat conjoint de la FAO http://www.fao.org/es/ESN/jecfa/index_en.stm et de l'OMS <http://www.who.int/pcs/jecfa/jecfa.htm>; Document d'information FAO/OMS (CRD 25).

aussi été attribuée au D-Tagatose. Ces additifs seraient examinés lors de réunions ultérieures du JECFA.

11. Le Comité d'experts avait examiné les essences de quillaia et décidé de distinguer un produit de type 1 correspondant à l'essence préalablement évaluée par le JECFA et une essence de type 2 ayant une teneur plus élevée en saponine active. Pour le quillaia de type 1, la DJA complète avait été rétablie, tandis que pour le quillaia de type 2, faute d'informations sur la composition quantitative et qualitative du produit, aucune DJA n'avait pu être établie.

12. Le Comité d'experts avait évalué 144 agents aromatisants appartenant à sept groupes différents en appliquant l'arbre de décision mis au point par le JECFA. Tous avaient été considérés comme inoffensifs aux doses d'ingestion actuelles. Des spécifications avaient été élaborées pour 101 agents aromatisants supplémentaires.

13. Un agent de traitement de l'eau (le dichloroisocyanurate de sodium, NaDCC) ainsi qu'une source nutritionnelle de fer (le glycinate ferreux) avaient également été évalués par le JECFA. Toutefois, ces deux substances n'étant pas des additifs alimentaires, le Comité n'avait pas à les examiner à sa session.

14. En ce qui concerne le cadmium, le Comité d'experts avait examiné un certain nombre de nouvelles études, portant essentiellement sur les liens dose/réaction ou dose/effet de l'exposition au cadmium et leur impact sur les reins. Les nouvelles données ne constituant pas une base suffisante pour réviser les doses hebdomadaires admissibles provisoires (DHAP), la DHAP de 7 µg/kg de BW avait été maintenue. En ce qui concerne l'ingestion d'origine alimentaire de cadmium, de nouvelles données provenant de plusieurs pays avaient été examinées. D'après les estimations nationales de l'ingestion et d'autres estimations fondées sur les régimes régionaux de GEMS/Food, l'ingestion estimative de cadmium serait de 40 à 60 pour cent de la DHAP. Les principales sources de cadmium étaient le riz, le blé, les racines et tubercules amylicés, les mollusques et les légumes autres que les légumes à feuilles.

15. Dans le cas du méthylmercure (MeHg), le Comité d'experts avait examiné diverses données provenant d'études sur l'homme et avait confirmé que les effets sur le développement neurologique des enfants d'une exposition au MeHg *in utero* était l'effet le plus préoccupant. Il avait identifié une concentration de mercure dans les cheveux de la mère n'ayant pas d'effet négatif sensible sur sa progéniture. Sur cette base, on avait calculé des niveaux d'ingestion admissibles en convertissant les concentrations de mercure dans les cheveux maternels en concentrations de mercure dans le sang et en rapportant ces dernières aux niveaux d'ingestion alimentaire. Une fois appliqués des facteurs visant à tenir compte de l'incertitude liée aux conversions, on avait obtenu une DHAP de 1.6 µg/kg. Le Comité a conclu que l'estimation précédente de l'ingestion demeurait valable. Pour la plupart des populations, le poisson était la seule source significative de méthylmercure.

16. Le Secrétariat conjoint a appelé l'attention du Comité sur le *Rapport de l'Atelier FAO/OMS sur la fourniture d'avis scientifiques au Codex et aux États membres*, tel que présenté dans le document CRD 25, qui comportait le résumé et les recommandations d'un atelier d'experts tenu récemment pour examiner, à la demande de la FAO et de l'OMS, les améliorations qui pourraient être apportées aux travaux des divers organes d'experts scientifiques donnant des avis sur des questions de sécurité sanitaire des aliments à la Commission du Codex Alimentarius. Le JECFA faisant partie de ces organes, les membres du Comité ont été invités à examiner les conclusions de l'Atelier. Le rapport intégral, disponible sur les sites web de la FAO et de l'OMS, serait examiné à la prochaine session de la Commission (début juillet 2004).

17. Enfin, le Secrétariat conjoint a informé le Comité que les deux prochaines réunions du JECFA seraient consacrées à des questions posées par le CCFAC. À sa soixante-troisième réunion, qui se tiendrait en juin 2004, le JECFA examinerait l'acide glycyrrhizique et les additifs alimentaires, tandis qu'à sa soixante-quatrième réunion, qui se tiendrait en février 2005, il n'examinerait que des contaminants. Les demandes de données pour ces deux réunions figuraient sur les pages web du Comité d'experts. Les États Membres ont été invités à soumettre des

données sur les substances qui étaient à l'ordre du jour de ces réunions. Des données sur les stéviolosides ont été demandées d'urgence pour la réunion de juin 2004.

MESURES À PRENDRE DU FAIT DE MODIFICATIONS APPORTÉES AUX DJA ET D'AUTRES RECOMMANDATIONS TOXICOLOGIQUES (Point 4b de l'ordre du jour)⁶

18. Le Comité a pris note des mesures qu'il pourrait devoir prendre du fait de modifications apportées à des DJA existantes et/ou de l'établissement de nouvelles DJA pour certains additifs alimentaires ou encore d'autres recommandations toxicologiques concernant des contaminants, comme recommandé par le JECFA à sa soixante et unième réunion.

19. Le Comité est convenu qu'aucune mesure n'était nécessaire en ce qui concernait les six extraits de rocou, le D-Tagatose et l'essence de Quillaia Type 2, qui allaient être évalués par le JECFA (voir paragraphe 10).

20. Le Comité a noté que le Groupe de travail sur le Système international de numérotation avait précisé la situation du D-tagatose par rapport au Système SIN et avait attribué des numéros SIN à ce produit, ainsi qu'à l'alcool polyvinylique (PVA). (voir paragraphe 101).

21. Le Comité a fait siennes les recommandations du Groupe de travail *ad hoc* sur la NGAA à cet égard (voir Annexe XXVI).

PROJET DE PRINCIPES D'ANALYSE DES RISQUES APPLIQUÉS PAR LE COMITÉ CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS (Point 5 de l'ordre du jour)⁷

22. Le Comité a noté qu'à sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius avait adopté à l'étape 5 et avancé à l'étape 6 l'avant-projet de Principes d'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants, comme proposé par le Comité à sa trente-cinquième session⁸.

23. Le Comité a noté également qu'à sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius avait adopté les principes de travail pour l'analyse des risques applicables dans le cadre du Codex Alimentarius, tout en demandant aux Comités du Codex pertinents d'élaborer des directives spécifiques sur l'analyse des risques dans leurs domaines respectifs, ou de compléter ces directives si elles existaient déjà, en vue de leur inclusion dans le Manuel de procédure. Le Comité a noté en outre que ces textes seraient soumis au Comité du Codex sur les principes généraux, afin d'assurer la coordination des travaux et la compatibilité des directives spécifiques avec les principes de travail généraux⁹.

24. Le Comité a examiné le projet de principes relatifs à l'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants, comme suit:

Paragraphe d)

25. Le Comité est convenu de remplacer l'expression « États Membres » par « Membres » dans ce paragraphe et dans tout le document.

⁶ CX/FAC 04/36/3; et observations du Brésil (CRD 27).

⁷ ALINORM 03/12A Annexe IV; CX/FAC 04/36/2 Partie II; CL 2003/33-FAC; et observations soumises par le Brésil, l'Espagne, le Japon et le Mexique (CX/FAC 04/36/4) et par l'Inde (CRD 24).

⁸ ALINORM 03/12A, par.28 et ALINORM 03/41, Annexe VI.

⁹ ALINORM 03/41, par.147.

Paragraphe g)

26. Le Comité a reconnu qu'il faudrait préciser l'expression « évaluation de la sécurité sanitaire », qui n'était pas clairement définie dans le Codex. Notant que le projet conjoint FAO/OMS visant à mettre à jour les principes et méthodes d'évaluation des risques liés aux produits chimiques présents dans les aliments définirait l'expression « évaluation de la sécurité sanitaire », il est convenu de la nécessité de veiller à l'harmonisation de ces définitions. Toutefois, le Comité a reconnu qu'il devrait établir ses principes relatifs à l'analyse des risques dès que possible, compte tenu de leur importance pour ses travaux et de la recommandation de la Commission. Par conséquent, à titre provisoire, le Comité a décidé d'insérer une note de bas de page citant la définition de l'« évaluation de la sécurité sanitaire » donnée dans le document de travail original¹⁰, étant entendu que cette définition serait remplacée par la nouvelle définition du JEFCA lorsque celle-ci serait disponible.

27. Afin qu'il soit clair que l'évaluation de la sécurité sanitaire est une composante de l'évaluation des risques, le Comité a remplacé le mot « ou » par les mots « y compris » dans le membre de phrase suivant: « ... *évaluation des risques* ~~ou~~ **y compris** l'évaluation de la sécurité sanitaire des additifs alimentaires... ».

Paragraphe k)

28. Le Comité a noté la demande tendant à ce que l'expression « autres facteurs légitimes » fasse l'objet d'une note de bas de page renvoyant à la « Déclaration de principes concernant le rôle de la science dans le processus de prise de décision du Codex et la mesure dans laquelle d'autres facteurs sont pris en compte », qui figure dans le Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius. Toutefois, le Comité a jugé cette note inutile dans la mesure où les principes seraient à leur tour intégrés dans le Manuel de procédure. À cet égard, le Comité est convenu qu'il valait mieux ne mentionner que « l'évaluation des risques et d'autres facteurs légitimes », puisque l'évaluation des risques incluait en soi la notion de « quantitatif » et d'« évaluation de la sécurité sanitaire », et a donc décidé de supprimer les mots et expressions « quantitatif » et « évaluation suffisante de la sécurité sanitaire ».

Paragraphe m)

29. Le Comité est convenu de remplacer dans le texte anglais l'expression « safety evaluation » par « safety assessment », cette dernière étant plus appropriée et davantage utilisée dans le contexte du JEFCA et d'appliquer cet amendement à l'ensemble du texte.

Paragraphe n)

30. Le Comité est convenu de modifier le libellé de la seconde clause afin d'y inclure les plans d'échantillonnage et les méthodes d'analyse appropriés, tels qu'adoptés par le Codex. Le texte révisé stipulerait, en outre, que lors de l'établissement de concentrations maximales pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires, il faudrait tenir compte des capacités d'analyse des pays en développement.

Paragraphe o)

31. Le Comité est convenu qu'à propos des contaminants, l'expression à utiliser était « concentrations maximales » plutôt que « limites maximales » et que cette expression devrait être utilisée dans tout le texte. Il est également convenu de remplacer systématiquement l'acronyme « LM » par l'expression « concentration maximale ».

¹⁰ CX/FAC 02/4, note 21.

32. Le Comité a pris acte de la préoccupation exprimée par la délégation indienne selon laquelle il appartenait au JECFA, en tant qu'organe possédant l'expertise scientifique nécessaire, de recommander des concentrations maximales au Comité et a examiné les propositions tendant à ce que les paragraphes (o) et (p) soient modifiés en conséquence. Le Comité a noté que, traditionnellement, le CCFAC décidait des concentrations maximales en fonction des résultats de l'évaluation des risques par le JECFA et que les principes de travail pour l'analyse des risques applicables dans le cadre du Codex Alimentarius établissaient une distinction claire entre la fourniture d'avis en matière de gestion des risques, qui relevait de la Commission du Codex Alimentarius et de ses organes subsidiaires (gestionnaires des risques), et l'évaluation des risques, qui incombait essentiellement aux organes et consultations mixtes d'experts FAO/OMS (évaluateurs des risques).

33. À cet égard, on a noté que puisque la procédure décrite dans le document correspondait à celle utilisée habituellement par le CCFAC pour fixer des concentrations maximales, rien ne justifie à ce stade d'introduire des amendements qui modifieraient complètement l'approche suivie par le CCFAC dans ce domaine. Le Comité est donc convenu de ne pas modifier les paragraphes concernés.

Paragraphe q)

34. Le Comité est convenu de remplacer l'expression « des données non fondées sur la science » par « d'autres facteurs légitimes susceptibles de contribuer à la protection de la santé des consommateurs et à la promotion de pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires » à des fins d'harmonisation avec le paragraphe (k).

Paragraphe cc)

35. Le Comité est convenu de supprimer la première partie de la première phrase de ce paragraphe, qui n'évoquait aucun critère applicable par le JECFA.

Paragraphe ii)

36. Le Comité a reconnu que l'expression « directives générales pour l'analyse des risques du Codex et du CCFAC » se référait aux Principes de travail pour l'analyse des risques applicables dans le cadre du Codex Alimentarius déjà adoptés et au document faisant l'objet du débat (Principes d'analyse des risques appliqués par le CCFAC) et est convenu de citer explicitement ces documents.

Paragraphe gg) et kk)

37. Le Comité a noté que le paragraphe (gg) traitait de l'évaluation des risques effectuée par le JECFA à la demande du CCFAC, tandis que le paragraphe (kk) avait trait à l'évaluation des risques effectuée par le JECFA dans le cadre de ses propres priorités de travail.

Figure 1:

38. Après un débat sur l'objet initial de la figure 1, qui était de faciliter la compréhension des rôles respectifs de la Commission du Codex Alimentarius, du CCFAC et du JECFA dans le processus d'analyse des risques, le Comité est convenu que ce graphique n'était plus nécessaire et a décidé de le supprimer.

État d'avancement du projet de principes relatifs à l'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC)

39. Le Comité a transmis le projet de principes relatifs à l'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) à la Commission du Codex Alimentarius, par l'intermédiaire du Comité du Codex sur les principes généraux, pour adoption définitive à l'étape 8 (voir Annexe II) et insertion dans le Manuel de procédure.

CONFIRMATION ET/OU RÉVISION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES CITÉES DANS LES NORMES CODEX (Point 6 de l'ordre du jour)¹¹

40. Conformément à la section du Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius relative aux relations entre les comités s'occupant de produits et les comités s'occupant de questions générales, le Comité a examiné les dispositions relatives à des additifs alimentaires et à des auxiliaires technologiques que lui avaient soumises, pour approbation, le Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche (CCFFP), le Groupe intergouvernemental spécial sur les jus de fruits et de légumes et la Commission du Codex Alimentarius.

Projet de norme Codex pour le hareng de l'Atlantique salé et le sprat salé

41. Le Comité a rappelé qu'à sa trente-cinquième session (mars 2003), il avait approuvé les dispositions relatives aux additifs alimentaires, dont le gallate de propyle (SIN 310), du projet de norme Codex pour le hareng de l'Atlantique salé et le sprat salé. Il a également noté qu'à sa vingt-sixième session (octobre 2003), le Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche était convenu de supprimer cet additif de la liste confirmée des additifs autorisés, du fait que son utilisation dans le hareng de l'Atlantique salé et le sprat salé n'était pas justifiée technologiquement.

42. Le Comité a décidé de ne pas confirmer la suppression du gallate de propyle du projet de norme pour le hareng de l'Atlantique salé et le sprat salé et de demander des précisions supplémentaires au Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche sur cette demande, notamment sur sa justification technologique. Le Comité a noté que la norme autorisait l'utilisation de sorbates (SIN 200 - 203), mais pas celle de gallate de propyle, en tant qu'antioxydants (voir Annexe III).

43. Le Comité a noté que cette demande faisait partie d'une demande de portée plus vaste que le CCFFP lui avait adressée. Dans cette demande, le CCFFP reconnaissait que le produit en question appartenait à une catégorie d'aliments identifiée dans la Norme générale pour les additifs alimentaires (NGAA) comme « 09.2.5 Poisson fumé, séché, fermenté et/ou salé, y compris les mollusques, crustacés et échinodermes », pour laquelle l'utilisation d'additifs alimentaires comme le gallate de propyle et le vert solide (SIN 143) était autorisée, alors qu'elle ne l'était pas dans la Norme Codex pour le hareng de l'Atlantique salé et le sprat salé. Le CCFFP était donc convenu de soumettre au CCFAC le cas particulier où un additif alimentaire était autorisé dans une catégorie d'aliments identifiée dans la NGAA, mais ne l'était pas dans un produit donné de cette catégorie. Le Comité est convenu de transmettre cette demande au Groupe de travail qui analyserait les relations entre la NGAA et les dispositions relatives aux additifs alimentaires des normes de produits, afin d'assurer la cohérence du système Codex (voir par. 59).

Projet de norme générale Codex pour les jus et nectars de fruits***Additifs alimentaires***

44. Le Comité a confirmé les dispositions relatives aux additifs alimentaires du projet de norme générale Codex pour les jus et nectars de fruits, avec les amendements ci-après:

Note de bas de page 2

45. Le Comité est convenu de remplacer « client » par « consommateur » pour bien montrer que les concentrations maximales s'appliquent au produit tel que consommé.

¹¹ CX/FAC 04/36/5 et CX/FAC 04/36/2-Part II.

Note de bas de page 4

46. Le Comité a eu un échange de vues sur la nécessité de conserver la note de bas de page 4, dans la mesure où seuls des additifs technologiquement justifiés étaient inclus dans la NGAA. Le Comité a noté que l'utilisation de sulfites se limitait à des cas particuliers, tels que les distributeurs de jus et nectars de fruits ou pour prévenir l'oxydation de certains jus ou nectars de fruits tropicaux, lorsqu'aucun autre moyen technologique adapté n'était disponible. Le Comité a noté, en outre, que l'utilisation des sulfites était réglementée par la législation nationale du pays importateur. En conclusion, le Comité a modifié la note de bas de page 4 de façon à limiter l'utilisation des sulfites aux distributeurs de jus et nectars de fruits et à certains jus ou nectars de fruits tropicaux.

47. Le Comité est convenu que, compte tenu du débat susmentionné, les dispositions de la NGAA relatives aux additifs alimentaires utilisés dans les aliments des catégories 14.1.2.1, 14.1.2.3, 14.1.3.1 et 14.1.3.3 seraient supprimées et que les dispositions approuvées par le CCFAC seraient insérées dans une NGAA révisée (voir par. 83 et 84 et l'Annexe III). De ce fait, le Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur les jus de fruits et de légumes devrait supprimer la liste des additifs alimentaires figurant dans le projet de Norme générale Codex pour les jus et nectars de fruits et la remplacer par le libellé ci-après: « Les additifs alimentaires cités dans les tableaux 1 et 2 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires comme étant autorisés dans les catégories d'aliments 14.1.2.1 (Jus de fruits), 14.1.2.3 (Concentrés de jus de fruits), 13.1.3.1 (Nectars de fruits) et 14.1.3.3 (Concentrés de nectars de fruits) peuvent être utilisés dans les aliments faisant l'objet de la présente norme ».

Auxiliaires technologiques

48. Le Comité a confirmé les dispositions relatives aux auxiliaires technologiques du projet de Norme générale Codex pour les jus et nectars de fruit, à l'exception du polydiméthylsiloxane. Le Comité est convenu de demander des explications supplémentaires afin de savoir si la fonction technologique remplie par cette substance était celle d'un additif alimentaire ou d'un auxiliaire technologique. Qui plus est, le Comité est convenu que la colonne indiquant les concentrations maximales se référait aux niveaux d'utilisation et non pas au niveau résiduel de la substance dans le produit final. Par conséquent, une concentration maximale correspondant aux « BPF » a été attribuée aux substances pour lesquelles aucune limite n'était indiquée (voir Annexe III).

Norme Codex pour le chocolat et les produits cacaotés

49. Le Comité a donné suite à la demande formulée par la Commission du Codex Alimentarius à sa vingt-sixième session, tendant à ce que la concentration de cire de carnauba (SIN 903) dans les aliments de la catégorie 05.1.4 Produits à base de cacao ou de chocolat soit fixée à 500 mg/kg au lieu de la teneur correspondant aux BPF indiquée dans la NGAA¹² (voir par. 82 et Annexe III).

¹² ALINORM 03/41, par. 42.

EXAMEN DE LA NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 7 de l'ordre du jour)

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL *AD HOC* SUR LA NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 7a de l'ordre du jour)¹³

50. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait décidé de réunir à nouveau le Groupe de travail *ad hoc* sur la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires, avant sa trente-sixième session, sous la présidence des États-Unis¹⁴. M. Dennis Keefe (États-Unis) a présidé cette réunion du Groupe de travail *ad hoc*, M. Yukiko Yamada (Japon) assumant les fonctions de Vice-Président. Mme Iona Pratt (Irlande) et M. Najib Layachi (Maroc) en étaient les rapporteurs.

51. Le président du Groupe de travail *ad hoc* a résumé les débats et proposé plusieurs recommandations générales au Comité, pour approbation.

Statut du Groupe de travail *ad hoc* sur la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires

52. Le Comité a décidé de reconduire le Groupe de travail *ad hoc* sur la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires, qui se réunirait à nouveau avant sa prochaine session sous la présidence des États-Unis.

AVANT-PROJET DE PRÉAMBULE RÉVISÉ À LA NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 7b de l'ordre du jour)¹⁵

53. Le Comité a noté qu'à sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius avait approuvé la révision du préambule comme nouvelle activité du Comité.¹⁶

54. Le Comité a examiné certaines des recommandations figurant dans le document CX/FAC 04/36/6, relatives aux questions suivantes:

Présentation actuelle de la NGAA

55. Le Comité est convenu de demander au Secrétariat du Codex d'ajouter sur chaque page de la NGAA adoptée le titre de la section de la norme concernée et de supprimer les listes A et B (voir par. 80).

56. Il est convenu en outre d'ajouter à la Section 1.1 du préambule une référence au site web du JECFA, qui permet d'accéder rapidement aux renseignements les plus récents sur les DJA, et de demander au JECFA d'afficher sur son site web un index des additifs alimentaires avec des renseignements à jour sur la DJA, l'année de l'examen le plus récent par le JECFA et le numéro SIN attribué à chaque additif, selon qu'il conviendrait (voir par. 80).

Définitions et terminologie utilisées dans la NGAA; principes généraux pour l'utilisation des additifs alimentaires

57. Le Comité a examiné la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*¹³ concernant la création d'un autre groupe de travail chargé de rédiger un document récapitulatif sur les principes de travail établis par le CCFAC à l'occasion de l'élaboration de la NGAA, pour examen par le CCFAC à sa prochaine session.

¹³ CRD 1.

¹⁴ ALINORM 03/12A, par. 40.

¹⁵ CX/FAC 04/36/6; rapport du Groupe de travail *ad hoc* sur la NGAA (CRD 1) et observations soumises par l'Australie, la Communauté européenne, les États-Unis d'Amérique, la Norvège, ELC, IFT IFU, ISDC (CX/FAC 04/36/6-Add. 1); la Thaïlande (CRD 17); et le Canada (CRD 28).

¹⁶ ALINORM 03/12A, par. 47 et ALINORM 03/41-Annexe VIII.

58. Le Comité a reconnu que pour résoudre les divergences de vues et pour faire avancer l'élaboration de la NGAA, il importait d'avoir pris connaissance des décisions antérieures et de parvenir à un consensus sur les principes régissant la NGAA et leur application par le Comité. La deuxième étape consisterait à améliorer ces principes et à assurer une certaine cohérence entre tous les textes régissant l'élaboration de la NGAA.

59. Le Comité est donc convenu d'établir un groupe de travail dont le mandat serait le suivant:

Le Groupe de Travail devra:

- a) revoir les principes de travail actuellement appliqués par le Comité pour élaborer la NGAA;
- b) adapter ces principes de travail de façon à faciliter le travail du Comité, sachant que les critères ci-après s'appliquent à la NGAA:
 - i) la NGAA doit être compatible avec les autres normes adoptées par la Commission du Codex Alimentarius;
 - ii) les dispositions de la NGAA doivent être élaborées de manière transparente;
 - iii) la NGAA doit être élaborée de manière équitable et cohérente; et
 - iv) dans la mesure où la NGAA est en cours d'élaboration depuis plus de 10 ans, les modifications apportées aux principes de travail devraient permettre d'accélérer son élaboration et non pas entraîner des retards supplémentaires.
- c) énoncer les nouveaux principes de travail proposés dans un document distinct accompagnant la NGAA. Dans une deuxième étape, le Groupe de travail devrait vérifier si ces nouveaux principes exigent ou non la modification d'autres documents adoptés par la Commission;
- d) analyser, dans le cadre de son travail, les liens entre les dispositions de la NGAA et celles des normes des produits et proposer des procédures pour garantir la cohérence des différentes sections du Codex Alimentarius traitant de l'emploi des additifs alimentaires dans des produits normalisés;
- e) présenter au Comité à sa prochaine session un rapport de situation et, selon les progrès effectués, poser d'autres questions afin de recevoir des indications supplémentaires.

60. Le Comité est convenu que le Groupe de travail serait dirigé par la Chine avec l'assistance des pays et organisations suivants: Australie, Brésil, Canada, CE, Corée, États-Unis, France, Inde, Japon, Maroc, Nouvelle-Zélande, Suède, Suisse, Thaïlande, ELC, ICGMA, IDF et IFU.

PROJET DE SYSTEME DE CLASSIFICATION DES ALIMENTS DE LA NORME GENERALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 7c de l'ordre du jour)¹⁷

61. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius avait adopté l'avant-projet de système de classification des aliments de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires à l'étape 5 et l'avait avancé à l'étape 6 comme proposé par le Comité à sa trente-cinquième session¹⁸. En outre, à sa trente-cinquième session, le CCFAC avait noté que les délégations de la région Asie élaboreraient des propositions concernant la classification des produits à base de soja pour examen par le Comité à sa session suivante¹⁹.

¹⁷ ALINORM 03/12A-Annexe II; CX/FAC 04/36/2-Partie II; CL 2003/33-FAC; rapport du Groupe de travail *ad hoc* sur la NGAA (CRD 1); et observations soumises par le Brésil, la Chine, l'Espagne, les États-Unis, la Grèce et l'IFU (CX/FAC 04/36/7); IBFAN (CRD 16); Thaïlande (CRD 17); Inde (CRD 24); et Brésil (CRD 27).

¹⁸ ALINORM 03/12A, par. 51 et ALINORM 03/41, Annexe VI.

¹⁹ ALINORM 03/12A, par. 50.

62. Outre les changements que le Groupe de travail *ad hoc*¹³ avait recommandé d'apporter au Système de catégories alimentaires, le Comité a modifié comme suit les catégories et descriptions ci-après:

- a) 01.7 Desserts lactés (par exemple, entremets, yaourts aux fruits ou aromatisés);
- b) 5.2 Produits de confiserie, notamment bonbons durs et mous, nougats, etc. autres que ceux classés dans les catégories 05.1, 05.3 et 05.4;
- c) 7.1.1 Pains et petits pains;
- d) 12.2 Fines herbes, épices, assaisonnements et condiments (assaisonnements pour nouilles instantanées, par exemple);
- e) 12.9.1 Lait de soja et 12.9.2 Voile de lait de soja;
- f) 14.1.2 Jus de fruits et de légumes, 14.1.2.1 Jus de fruits et 14.1.2.3 Concentrés pour jus de fruits.

63. Le Comité a approuvé les changements susmentionnés, étant entendu que toute modification des dispositions de la NGAA déjà adoptées qui en découlerait serait considérée comme d'ordre rédactionnel.

64. Le Comité a approuvé la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*¹³ tendant à ce que les expressions « lait reconstitué », « lait concentré reconstitué » et « lait en poudre reconstitué » correspondant aux catégories 01.3, 01.3.2 et 01.5.2 soient acceptées, sous réserve qu'elles soient ensuite harmonisées avec les expressions figurant dans les Normes Codex pertinentes en cours d'élaboration par le Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers.

65. Reconnaissant la nature globale du Système de classification des denrées alimentaires et les incidences que des révisions ultérieures auraient sur la NGAA, le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*¹³ tendant à ce qu'une procédure plus rigoureuse soit élaborée pour les futures révisions du Système.

66. Le Comité est convenu que toutes les demandes de révision du Système de classification devraient être accompagnées d'un document de projet, établi par le Comité ou le membre, précisant:

- a) le but et la portée de révision;
- b) sa justification et son actualité;
- c) les principaux aspects à couvrir; et
- d) son statut par rapport aux *Critères pour l'établissement des priorités de travail*.

67. Le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*¹³ tendant à ce que le Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur les jus de fruits et de légumes précise si le lait de coco doit être inclus dans le projet de Norme générale Codex pour les jus et nectars de fruit, étant entendu que si tel était le cas, le lait de coco relèverait de la catégorie 14.1.2.1.

Statut du projet de Système de classification des denrées alimentaires de la Norme Générale Codex pour les additifs alimentaires

68. Le Comité a transmis le projet de Système de classification des denrées alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires à la Commission du Codex Alimentarius, pour adoption à l'étape 8 (voir Annexe V).

PROJETS ET AVANT-PROJETS DE REVISION DU TABLEAU 1 DE LA NORME GENERALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 7d de l'ordre du jour)²⁰

69. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait noté qu'en l'absence des données nécessaires pour réviser le tableau 1 de la NGAA, des observations supplémentaires seraient demandées par la lettre circulaire CL 2002/44-FAC pour examen à sa session suivante. Le Comité avait décidé de reconduire le Groupe de travail sur le contrôle de la qualité, sous la direction des États-Unis, qui travaillerait par voie électronique bien avant sa session suivante²¹.

Groupe de travail électronique

70. Le Comité a approuvé la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*¹³ de reconduire le Groupe de travail qui s'appellerait désormais Groupe de travail électronique et serait chargé de lui faire rapport sur les projets de concentrations maximales des additifs alimentaires énumérés à l'Annexe X de ce rapport et de formuler des recommandations qu'il examinerait à sa trente-septième session. Le Comité est convenu que le rapport du Groupe de travail électronique devrait également inclure une proposition rationnelle et cohérente concernant l'avant-projet et le projet de dispositions relatives aux antioxydants phénoliques (BHA, BHT, TBHQ et gallate de propyle) ainsi que les dispositions de la NGAA déjà adoptées à ce sujet.

71. Le Comité est convenu que le Groupe de travail électronique serait présidé par les États-Unis et inclurait l'Afrique du Sud, l'Australie, le Brésil, le Canada, la CE, l'Irlande, le Japon, l'IFAC et l'ICGMA.

Tableau 1 de la NGAA***Recommandations relatives à l'adoption du projet (à l'étape 8) et de l'avant-projet (à l'étape 5/8) de dispositions relatives aux additifs alimentaires***

72. Le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*¹³ d'avancer aux étapes 8 et 5/8 (avec recommandation d'omettre les étapes 6 et 7) le projet et l'avant-projet de dispositions relatives aux additifs alimentaires du tableau 1 de la NGAA, figurant à l'Annexe VI du présent rapport, pour adoption définitive par la Commission (voir par. 81). Le Comité a pris acte des réserves exprimées par les délégations de la CE et de la Norvège concernant l'utilisation des benzoates dans les produits de la catégorie 14.1.4 « Boissons aromatisées à base d'eau, y compris les boissons « pour sportifs », « énergétiques » ou « électrolytes » et les boissons concentrées ».

73. Le Comité est également convenu d'avancer à l'étape 8, pour adoption par la Commission, un amendement à la disposition relative à l'emploi du dicarbonate de diméthyle (SIN 242) dans les aliments de la catégorie 14.1.5 « Café, succédanés de café, thé, infusions et autres boissons chaudes à base de céréales ou de grains, à l'exclusion du cacao » qui consisterait à supprimer le renvoi à la note 2 (sur la base de l'ingrédient sec, du poids sec, du mélange sec ou du concentré) (voir par. 81).

²⁰ CX/FAC 04/36/8; ALINORM 03/12, Annexe III; CL 2002/44-FAC; CL 2003/13-FAC; CL 2003/34-FAC; CX/FAC 04/36/2-Partie II; rapport du Groupe de travail *ad hoc* sur la NGAA (CRD 1); et observations soumises par les pays et organisations ci-après: Australie, Brésil, Communauté européenne, El Salvador, Espagne, Italie, IFAC, IFU, IPPA, ISDC, ISDI et OIV (CX/FAC 04/36/9); Malaisie (CRD 15); Thaïlande (CRD 17); ISC (CRD 19); Norvège (CRD 26); Brésil (CRD 27); et Australie (CRD 30).

²¹ ALINORM 03/12A, par. 39 et 53.

Recommandations relatives à la suppression de dispositions adoptées relatives à des additifs alimentaires et à l'interruption de projets et d'avant-projets de dispositions relatives à des additifs alimentaires

74. Le Comité a noté que dans certaines des dispositions, adoptées ou non, relatives à des additifs alimentaires du tableau 1 de la NGAA, figuraient des additifs dont la DJA avait été retirée par le JECFA. Il a noté également que certaines des dispositions, adoptées ou non, concernaient le transfert et devaient être supprimées. Il a noté en outre la nécessité de tenir compte du travail de certains Comités de produits.

75. De ce fait, le Comité est convenu:

- a) de demander à la Commission de supprimer du tableau 1 de la NGAA des dispositions adoptées relatives à des additifs alimentaires, comme indiqué à l'Annexe VII. Le Comité a noté à propos du polydiméthyle siloxane (SIN 900a) qu'une décision serait prise à la lumière des explications fournies par le Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur les jus de fruits et de légumes sur la fonction technologique de cette substance (voir par. 47 et 48 et 83); et
- b) d'interrompre les travaux sur certains projets (étape 6) et avant-projets (étape 3) de dispositions relatives à des additifs alimentaires, comme indiqué dans l'Annexe VIII du présent rapport (voir par. 47 et 84).

Demande d'informations

Projets (étape 6) et avant-projets (étape 3) de dispositions relatives à des additifs alimentaires figurant dans le tableau 1 de la NGAA

76. Le Comité a demandé au secrétariat du Codex de réclamer des informations sur l'utilisation de projets et avant-projets de dispositions relatives à des additifs alimentaires figurant dans le tableau 1 de la NGAA (Annexe IX du présent rapport).

Nouvelles entrées à inclure dans le tableau 1 de la NGAA

77. Le Comité est convenu que les nouvelles utilisations proposées pour certains additifs alimentaires en réponse aux lettres circulaires CL 2002/44-FAC et CL 2003/34-FAC devraient être intégrées dans la NGAA et distribuées pour observations à l'étape 3, sous couvert d'une lettre circulaire distincte. Le Comité a accepté l'offre de la délégation des États-Unis d'intégrer dans une NGAA révisée les avant-projets et projets de dispositions relatives à des additifs alimentaires, ainsi que les dispositions adoptées.

Liste des substances à soumettre en priorité au JECFA pour évaluation

78. Le Comité a demandé au secrétariat du Codex de réclamer des informations et des données sur la cire d'abeille (SIN 901) et la cire de candellila (SIN 902) dont le JECFA avait besoin pour effectuer une évaluation de l'exposition correspondant aux utilisations proposées dans la catégorie 14.1.4 « Boissons aromatisées à base d'eau, y compris les boissons «pour sportifs», « énergétiques » ou « électrolytes » ainsi que les boissons concentrées » sur la base des dispositions de la NGAA (voir Annexe XXVII).

79. Le Comité a pris ces décisions étant entendu qu'à sa trente-septième session, il supprimerait ces projets et avant-projets de dispositions si les informations et les données demandées n'avaient pas été reçues. À cet égard, le Comité a noté que la délégation japonaise était d'accord pour soumettre des informations sur la consommation nationale de cire d'abeille et préciserait les niveaux d'utilisation de la cire de candellila sur la base du produit final.

État d'avancement de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires

Amendements à la NGAA

80. Le Comité a transmis à la Commission du Codex Alimentarius les amendements à la Norme générale pour les additifs alimentaires ci-après: suppression des listes A et B et ajout d'une note de bas de page à la Section 1.1 du préambule (voir par. 55 et 56 et l'Annexe IV).

Amendements au tableau 1 de la NGAA

81. Le Comité a transmis à la Commission du Codex Alimentarius, pour adoption aux étapes 8 et 5/8 (avec recommandation d'omettre les étapes 6 et 7), des projets et avant-projets de dispositions relatives à des additifs alimentaires pour inclusion dans le tableau 1 de la Norme générale pour les additifs alimentaires (voir par. 72 et 73 et Annexe VI).

82. Le Comité a transmis à la Commission du Codex Alimentarius un amendement à la concentration maximale indiquée dans la NGAA comme limitée par les BPF pour la cire de carnauba (SIN 903) utilisée dans les produits de la catégorie 05.1.4 « Chocolat et produits cacaotés », amendement qui fixerait la concentration maximale à 500 mg/kg (voir par. 49 et Annexe VI).

83. Le Comité a demandé à la Commission du Codex Alimentarius de supprimer un certain nombre de dispositions relatives à des additifs alimentaires du tableau 1 de la Norme générale pour les additifs alimentaires (voir par. 47 et 75 et Annexe VII).

84. Le Comité a informé la Commission du Codex Alimentarius de l'interruption des travaux sur un certain nombre de projets et d'avant-projets de dispositions relatives à des additifs alimentaires figurant dans le tableau 1 de la Norme générale pour les additifs alimentaires (voir par. 47 et 75 et Annexe VIII).

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LES AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES ET LES SUPPORTS (Point 8 de l'ordre du jour)²²

85. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait décidé qu'un groupe de rédaction, dirigé par la Suisse, élaborerait un document de travail sur des approches réalistes de la question des auxiliaires technologiques et des supports, qui inclurait également des recommandations, pour distribution, observations et examen à sa session suivante²³.

86. La délégation suisse a présenté le document en soulignant les principales recommandations y figurant relatives a) à l'examen à venir des auxiliaires technologiques, b) au répertoire des auxiliaires technologiques et c) à l'inclusion des supports dans la NGAA.

Examen à venir des auxiliaires technologiques

87. Le Comité a reconnu que l'élaboration d'une liste positive des auxiliaires technologiques n'était pas une solution réaliste. Il a constaté que des dispositions relatives aux auxiliaires technologiques figuraient déjà dans les normes de produits. Il est convenu de la nécessité d'élaborer des directives à l'intention des gouvernements sur divers aspects, tels que: les principes applicables à l'utilisation des auxiliaires technologiques et à leur contrôle; les bonnes pratiques de fabrication; l'information sur la manipulation des auxiliaires technologiques, etc. Toutefois, aucune délégation ne s'est proposée pour préparer un tel document.

Répertoire des auxiliaires technologiques

²² CX/FAC 04/36/10; CX/FAC 04/36/2-Partie II; et observations soumises par l'Australie, la Communauté européenne, Cuba, les États-Unis, le Ghana, la Norvège et la Pologne, ainsi que l'AMFEP, CEFIC, ELC, IFU et IFT (CX/FAC 04/36/10-Add 1); Inde (CRD 24); et Brésil (CRD 27).

²³ ALINORM 03/12A, par. 60.

88. Le Comité, reconnaissant que le répertoire constitue une référence utile pour les pays, notamment les pays en développement, est convenu de le conserver et a accepté l'offre de la délégation néozélandaise de mettre à jour ce répertoire pour examen à sa prochaine session. À cet égard, il a été noté qu'il faudrait envisager d'inclure dans le répertoire mis à jour certaines préparations enzymatiques qui avaient été récemment évaluées par le JECFA. Il a été noté en outre que la version du répertoire disponible sur le site web du Codex devrait être mise à jour.

Inclusion des supports dans la NGAA

89. La Comité a réfléchi à une définition du terme de « support » qui permette de les intégrer dans la NGAA. Conscient de la difficulté de parvenir à un accord sur cette définition, le Comité est convenu qu'un groupe de travail, dirigé par le Royaume-Uni et appuyé par la CE, les États-Unis, le Ghana et la Suisse, rédigerait un document de travail traitant de la définition des supports et de leur éventuelle inclusion dans la NGAA, y compris de l'utilisation d'additifs alimentaires comme « supports de nutriment », comme demandé par le Comité du Codex sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime (CCNFSDU)²⁴ à sa vingt-cinquième session, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES SUR L'UTILISATION SANS RISQUES DU CHLORE ACTIF (Point 9 de l'ordre du jour)²⁵

90. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait décidé de commencer à élaborer un Code d'usages pour l'utilisation sans risques du chlore actif et il était convenu qu'un groupe de travail dirigé par le Danemark préparerait un avant-projet de Code d'usages pour distribution, observations et examen à cette session²⁶. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a approuvé l'élaboration du Code d'usages en tant que nouvelle activité du Comité, étant entendu que l'élaboration des recommandations relatives à l'utilisation sans risques du chlore actif exigerait une étroite collaboration avec d'autres Comités du Codex, notamment le Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires²⁷.

91. En présentant le document, la délégation danoise a signalé qu'une évaluation des effets technologiques et de l'efficacité du chlore actif, ainsi qu'une évaluation des risques liés aux résidus et aux produits de réaction seraient nécessaires pour estimer si les avantages sur le plan de la contamination microbiologique compensaient les risques éventuels d'ingestion de chlore et des produits de réaction. À cet égard, le Comité a noté que seule une consultation mixte FAO/OMS d'experts disposerait de toutes l'expertise nécessaire pour effectuer ces évaluations et procéder à l'estimation. Par ailleurs, une telle consultation ne pourrait être organisée que si la FAO et l'OMS étaient en mesure de la financer.

92. Le Comité est convenu de demander à la FAO et à l'OMS de convoquer une consultation mixte d'experts chargée d'évaluer l'utilisation du chlore actif en tenant compte de ses avantages et de ses inconvénients. Conscient des aspects multiples de l'utilisation du chlore actif, le Comité a reconnu que la portée de cette consultation devrait être clairement définie. Il est donc convenu qu'un groupe de travail, dirigé par le Danemark et appuyé par l'Australie, le Canada, la Communauté Européenne, la Corée, les États-Unis, l'Irlande et les Philippines ainsi que l'ICGMA, établirait le mandat de cette consultation d'experts pour les aspects intéressant le CCFAC pour examen à sa prochaine session. Il est également convenu de demander aux Comités compétents, notamment au Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires, a)

²⁴ ALINORM 04/27/26, par. 131 à 137.

²⁵ CX/FAC 04/36/11; et observations soumises par le Canada, la Communauté Européenne, Cuba et les États-Unis, ainsi que ICGMA et ISDC (CX/FC 04/36/11-Add.1); et Inde (CRD 24).

²⁶ ALINORM 03/12A, par. 67 et 68.

²⁷ ALINORM 03/41, par. 131 et Annexe VIII.

d'examiner les aspects positifs des utilisations du chlore actif relevant de leurs domaines d'activités respectifs, b) d'élaborer le mandat de cette consultation, dans les limites de leur propre mandat et c) de poser toute question utile de façon que la consultation d'experts soit exhaustive.

État d'avancement de l'avant-projet de Code d'usages pour l'utilisation sans risques du chlore actif

93. Le Comité a décidé d'interrompre ses travaux sur l'élaboration d'un Code d'usages pour l'utilisation sans risques du chlore actif et d'en informer la Commission du Codex Alimentarius, étant entendu qu'il envisagerait de reprendre ses travaux si la consultation mixte FAO/OMS d'experts proposée le recommandait.

NORMES D'IDENTITÉ ET DE PURETÉ DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 10 de l'ordre du jour)

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL *AD HOC* SUR LES NORMES D'IDENTITÉ ET DE PURETÉ DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 10a de l'ordre du jour)²⁸

94. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait décidé de reconvoquer le Groupe de travail *ad hoc* sur les spécifications avant sa présente session, sous la présidence des États-Unis. Le Groupe de travail s'était donc réuni sous la présidence de M. Paul Kuznesof (États-Unis). Mme H.C. Wallin (Finlande) avait assumé les fonctions de rapporteur et Mme I. Meyland (Suède) celles de contrôleur du classement par catégories. Les recommandations du Groupe de travail *ad hoc* ont été examinées au titre du point 11b) de l'ordre du jour.

95. Le Groupe de travail *ad hoc* a examiné les monographies relatives aux normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires et des aromatisants rédigées par le JECFA à sa soixante et unième réunion et publiées dans l'étude FAO: Alimentation et nutrition n° 52 - Add.11 (FNP 52-Add.11), en même temps que les observations reçues à ce propos. Le Groupe de travail *ad hoc* a classé les monographies par catégories en vue de leur utilisation par le comité plénier.

96. Enfin, le Groupe de travail *ad hoc* a examiné les principes régissant l'établissement et la révision des normes qui avaient été examinés par le JECFA (publiés dans la Section A du document FNP 52-Add.11) et a donné au secrétariat conjoint FAO des avis sur certaines de ces questions.

Statut du Groupe de travail *ad hoc* sur les normes

97. Le Comité a décidé de réunir à nouveau le Groupe de travail *ad hoc* sur les normes avant sa session suivante sous la présidence des États-Unis.

NORMES D'IDENTITÉ ET DE PURETÉ DES ADDITIFS ALIMENTAIRES DECOULANT DE LA SOIXANTE ET UNIÈME RÉUNION DU JECFA (Point 10b de l'ordre du jour)²⁹

98. Le Comité a fait siennes les recommandations ci-après du Groupe de travail:
- a) transmettre pour adoption finale les normes de la Catégorie I pour 13 additifs alimentaires;
 - b) transmettre pour adoption finale les normes de la Catégorie I pour 225 aromatisants;

²⁸ CRD 2.

²⁹ CX/FAC 04/36/12; et observations soumises par le Japon (CX/FAC 04/36/12-Add.1) et par le Brésil (CRD 27).

- c) transmettre pour adoption finale la mise à jour des limites pour l'arsenic et le plomb et la suppression des limites pour les métaux lourds (comme le plomb) dans 33 normes;
- d) renvoyer les normes de Catégorie III concernant des additifs alimentaires au JECFA pour nouvelles révisions (normes concernant le laccase provenant de *Myceliophora thermophila* exprimé dans *Aspergillus oryzae* et les esters de sucrose d'acides gras);

État d'avancement des normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires découlant de la soixante et unième réunion du JECFA

99. Le Comité a communiqué 13 normes d'identité et de pureté d'additifs alimentaires, 225 normes d'identité et de pureté d'aromatisants de la catégorie I et 33 normes révisées à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption à l'étape 5/8 (avec recommandations d'omettre les étapes 6 et 7) en tant que Normes consultatives Codex (voir Annexe XI).

SYSTÈME INTERNATIONAL DE NUMÉROTATION DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (SIN) (Point 11 de l'ordre du jour)

PROPOSITIONS D'AMENDEMENTS AU SYSTEME INTERNATIONAL DE NUMEROTATION (SIN) (Point 11a de l'ordre du jour)³⁰

100. Le Comité a noté que les observations reçues en réponse à la lettre circulaire CL 2003/13-FAC avaient été examinées par le Groupe de travail sur le Système international de numérotation présidé par Mme H. Wallin (Finlande), qui a présenté les recommandations du Groupe de travail.

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LE SYSTEME INTERNATIONAL DE NUMEROTATION (Point 11b de l'ordre du jour)³¹

101. Le Comité a fait siennes les recommandations du Groupe de travail et a³¹:
- a) autorisé des appellations différentes pour les entrées SIN 466 « Carboxyméthyle-cellulose sodique/gomme cellulosique », 468 « Carboxyméthyle-cellulose sodique réticulé/gomme cellulosique réticulée » et 469 « Carboxyméthyle-cellulose sodique hydrolysé par voie enzymatique/gomme cellulosique hydrolysée par voie enzymatique »;
 - b) attribué le numéro SIN 1203 à l'alcool polyvinylique avec les fonctions technologiques suivantes: enrobage, liant, agent de fermeture hermétique et agent de traitement de surface;
 - c) attribué le numéro SIN 426 à l'hémicellulose de soja, avec les fonctions technologiques suivantes: émulsifiant, épaississant, stabilisant et anticoagulant;
 - d) attribué le numéro SIN 963 au lieu du numéro 962 (qui avait été attribué par le CCFAC à sa trente-cinquième session) à l'édulcorant D-tagatose afin d'aligner les numéros SIN et UE pour le sel d'acésulfame-aspartame; et
 - e) attribué le numéro SIN 962 au sel d'acésulfame-aspartame avec la fonction technologique d'un édulcorant.

³⁰ CL 2003/13-FAC; CX/FAC 04/36/2-Partie II; et observations soumises par IFAC (CX/FAC 04/36/13); et par le Brésil (CRD 27).

³¹ CRD 4.

102. Le Comité est convenu de demander au secrétariat du Codex de mettre à jour la liste SIN affichée sur la page web du Codex en temps opportun après chaque session de la Commission du Codex Alimentarius.

État d'avancement des amendements au Système international de numérotation des additifs alimentaires

103. Le Comité a transmis les avant-projets d'amendements au Système international de numérotation des additifs alimentaires à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption à l'étape 5/8 (avec recommandation d'omettre les étapes 6 et 7) (voir Annexe XII).

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR L'HARMONISATION DES TERMES UTILISÉS PAR LE CODEX ET PAR LE JECFA (Point 11c de l'ordre du jour)³²

104. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait demandé au secrétariat du Codex de rédiger un document de travail sur l'harmonisation des termes utilisés par le Codex et par le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires pour les sous-catégories fonctionnelles et les fonctions technologiques, pour examen à sa session suivante.³³ Ce travail a été effectué par un consultant recruté par le secrétariat du Codex (M. Simon Brooke-Taylor, Australie).

105. Le Comité a été informé que le document avait également été examiné par le Groupe de travail sur le Système international de numérotation. Il a noté que le tableau des catégories fonctionnelles, des définitions et des fonctions technologiques des additifs alimentaires figurant à la Section 2 des directives Codex relatives aux noms de catégories, le Système international de numérotation des additifs alimentaires³⁴ et les noms de catégories ou titres utilisés dans la Norme générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées³⁵ devraient être harmonisés et que, par conséquent, à toute modification apportée au tableau des catégories fonctionnelles par le CCFAC devrait correspondre un nouveau nom de catégorie attribué par le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires (CCFL), sous forme d'amendement à la Norme générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées.

106. Le Comité a formulé les recommandations ci-après concernant les nouveaux additifs alimentaires afin de s'assurer de l'uniformisation de la terminologie utilisée par le CCFAC et le JECFA pour identifier et désigner ces additifs:

- a) chaque fois qu'il lui soumet un additif pour évaluation, le CCFAC devrait demander au JECFA d'identifier les catégories et/ou sous-catégories fonctionnelles dont relève l'additif évalué, en utilisant la terminologie des textes Codex appropriés; et
- b) dans le cas d'un additif alimentaire, le JECFA devrait être invité à décrire la sous-catégorie ou la fonction technologique en se référant au tableau SIN existant des catégories fonctionnelles. Lorsque le JECFA estime que la fonction technologique d'un additif n'est pas correctement décrite dans les textes du Codex, il devrait être encouragé à faire part au CCFAC de sa décision et à recommander d'amender les textes Codex en question pour y intégrer la nouvelle fonction technologique.

³² CX/FAC 04/36/14; et observations soumises par le Canada, la Communauté européenne, les États-Unis et l'OFCA (CX/FAC 04/36/14-Add 1); et par le Brésil (CRD 27).

³³ ALINORM 03/12A, par. 101.

³⁴ CAC/GL 36/2001.

³⁵ Codex STAN 1-1985, Rev. 1-1991.

107. Le Comité a noté que la NGAA comportait un certain nombre de dispositions, adoptées ou non, concernant des additifs alimentaires, qui étaient associées à des fonctions technologiques ne figurant pas dans le tableau SIN des catégories fonctionnelles. Le Comité est convenu d'harmoniser les catégories fonctionnelles énumérées dans les dispositions, adoptées ou non, de la NGAA avec le tableau SIN des catégories fonctionnelles et a accepté les recommandations du Groupe de Travail sur le SIN³¹, visant à ce que:

- a) un groupe de travail soit établi sous la direction du Royaume-Uni, assisté du Brésil, de la CE et des États-Unis, pour préparer un document de travail proposant un moyen d'harmoniser la terminologie utilisée par le Codex et le JECFA, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session; et
- b) un autre groupe de travail sur l'harmonisation de la terminologie utilisée par le Codex et le JECFA soit établi, qui se réunirait juste avant la prochaine session du CCFAC, pour examiner le document de travail établi par le groupe de travail susmentionné et donner des avis au Comité.

108. Le Comité a noté que le Groupe de travail sur le Système international de numérotation examinerait également la demande formulée par le CCNFSDU à sa vingt-cinquième session³⁶ concernant la création de nouvelles catégories fonctionnelles, notamment pour les enzymes et les agents propulseurs.

CONFIRMATION ET/OU RÉVISION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LES CONTAMINANTS STIPULÉES DANS LES NORMES CODEX (Point 12 de l'ordre du jour)³⁷

109. Conformément à la section relative aux relations entre les comités s'occupant de produits et les comités s'occupant de questions générales du Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius, toutes les dispositions relatives aux contaminants figurant dans les normes de produits du Codex devraient être soumises pour approbation au Comité du Codex sur les additifs et les contaminants.

110. Le Comité a noté qu'aucune concentration maximale de contaminants ne lui avait été soumise pour approbation depuis sa trente-cinquième session et qu'il n'avait donc pas à prendre de décision.

NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES CONTAMINANTS ET LES TOXINES PRÉSENTS DANS LES DENRÉES ALIMENTAIRES (Point 13 de l'ordre du jour)

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL *AD HOC* SUR LES CONTAMINANTS ET LES TOXINES PRÉSENTS DANS LES DENRÉES ALIMENTAIRES (Point 13a de l'ordre du jour)³⁸

111. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait décidé de reconduire dans ses fonctions le Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines dans les denrées alimentaires avant sa session en cours, sous la présidence du Danemark³⁹. Le Groupe de travail *ad hoc* a désigné à titre provisoire M. Frans Verstraete (CE) Président du Groupe de Travail *ad hoc*. M. Paul Brent (Australie), M. Rob Theelen (Pays-Bas) et Mme Maria Cecilia Toledo (Brésil) ont assumé les fonctions de rapporteur.

³⁶ CX/FAC 04/27/26, par. 88 à 93.

³⁷ ALINORM 04/36/15 (non publié).

³⁸ CRD3.

³⁹ ALINORM 03/12A, par. 105.

112. Le Comité a noté que M. Torsten Berg (Danemark), président sortant du Groupe de travail *ad hoc*, ne serait plus en mesure d'assister aux sessions du Comité, en raison d'une nouvelle affectation et lui a souhaité tout le succès possible dans ses nouvelles fonctions.

113. Le président du Groupe de travail *ad hoc* a résumé les débats et recommandations du Groupe en fonction de l'ordre du jour du Comité réuni en séance plénière.

Statut du Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires

114. Le Comité est convenu de reconduire dans ses fonctions le Groupe de Travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires avant sa trente-septième session, sous la présidence de la Communauté européenne.

TABLEAU 1 DE LA NORME GENERALE POUR LES CONTAMINANTS ET LES TOXINES PRESENTS DANS LES DENREES ALIMENTAIRES (Point 13b de l'ordre du jour)⁴⁰

115. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu qu'une version révisée du tableau I de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires (NGCT) devrait lui être présentée pour examen à sa session suivante. La révision a été effectuée par M. David Kloet (Pays-Bas) et par M. Yukiko Yamada (Japon).

116. Le Comité a débattu des questions soulevées dans les paragraphes 1 à 5 du document de travail comme suit:

Inclusion du tableau I dans la NGCT

117. Le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*³⁸ d'inclure le tableau I dans la NGCT tel que présenté dans le document de travail. Quelques modifications d'ordre rédactionnel étant nécessaires avant l'insertion du tableau dans la norme, le Comité est convenu de confier ce travail aux secrétariats du Codex et du JECFA, ce dernier devant corriger les références à la toxicité.

Suppression de l'Appendice IV (Liste annotée des contaminants et toxines) de la NGCT

118. Le Comité a noté que l'Appendice IV était un document informatif sur les contaminants et toxines pour lesquels des concentrations maximales avaient été élaborées ou étaient en cours d'élaboration au sein du Codex. Ce document a été jugé utile en ce qu'il résumait la situation concernant les décisions prises par le Codex au sujet de contaminants et de toxines et donnait des indications sur les mesures que devrait prendre le CCFAC à l'avenir.

119. Le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*³⁸ tendant à ce que ce type d'information fasse partie d'un document de travail mis à jour chaque année et présenté à chaque session du Comité pour information et débat sur la NGCT. Le Comité est convenu également que le document de travail ne devrait plus mentionner les concentrations maximales supprimées. À ce sujet, le Comité est convenu de modifier la NGCT en supprimant l'Appendice IV et tous les renvois à cet Appendice dans le texte de la Norme Générale. Le Comité a demandé aux délégations néerlandaise et japonaise de réviser le document de travail en s'appuyant sur une base de données adaptée, en vue de sa présentation au Comité à sa prochaine session.

⁴⁰ CX/FAC 04/36/16; et observations soumises par le Canada, la Pologne et l'IFU (CX/FAC 04/36/16-Add.1); la Communauté européenne (CRD 6); et le Brésil (CRD 27).

Exclusion des paramètres de qualité de la NGCT

120. Le Comité a noté que le préambule de la NGCT stipulait clairement que la norme ne s'appliquait pas aux contaminants ayant un impact sur la qualité de la denrée alimentaire, mais pas sur la santé publique⁴¹. Il a donc fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*³⁸ de ne pas inclure de concentrations maximales pour des substances ayant un impact sur la qualité comme le cuivre, le zinc, le fer, etc., mais de conserver ce type d'information dans le document de travail susmentionné, à titre d'information sur la gamme complète des contaminants étudiés dans le système Codex.

121. À cet égard, le Comité est convenu de demander aux Comités de produits du Codex d'inclure ces concentrations maximales, le cas échéant, dans les normes de produits sous la rubrique relative aux facteurs de qualité, à savoir « Composition et facteurs de qualité essentiels ». Le Comité est également convenu de demander aux comités de produits du Codex de faire état de la NGCT lorsqu'ils incluraient des dispositions relatives à des concentrations maximales de contaminants dans les normes de produits.

Inclusion du tableau II dans la NGCT

122. Le Comité a noté que le tableau II présentait une liste de concentrations maximales pour des contaminants et des toxines classées par catégories d'aliments. À cet égard, le Comité a noté que le système de classement des aliments utilisé dans cette norme reposait sur un système élaboré par le Comité du Codex sur les résidus de pesticide (CCPR). Le Comité a noté en outre que le CCPR avait élaboré cette liste essentiellement pour des produits alimentaires de base, bien qu'y figurent également quelques produits transformés comme les jus de fruits. Un travail supplémentaire serait nécessaire pour y inclure les aliments transformés, dérivés et à ingrédients multiples.

123. Le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*³⁸ tendant à ce qu'en l'absence de code de produit pour certains produits contenant des contaminants aux concentrations maximales, le tableau II ne soit pas pour l'instant inclus dans la NGCT. Il a été convenu à ce sujet que le Comité entamerait des négociations avec le CCPR pour déterminer la marche à suivre pour poursuivre l'élaboration du système de classement des aliments, afin de permettre à terme l'inclusion du tableau II dans la norme.

Retrait des concentrations maximales de certains contaminants des normes de produits du Codex

124. Afin d'éviter d'éventuelles divergences entre la NGCT et les normes de produits, le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail *ad hoc*³⁸ de demander à la Commission du Codex Alimentarius d'approuver les recommandations ci-après:

- a) la Commission du Codex Alimentarius devrait explicitement retirer de certaines normes de produits les concentrations maximales stipulées pour des raisons de sécurité qui ne sont pas compatibles avec les concentrations maximales qu'elle a déjà adoptées; et
- b) lorsque le CCFAC proposera des concentrations maximales pour adoption à l'étape 8, il proposera en même temps la suppression explicite des concentrations maximales correspondantes stipulées dans les normes de produits qui ne correspondent pas à la concentration maximale proposée.

⁴¹ Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires, Section 1.2.2 (1).

État d'avancement de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires

125. Le Comité a transmis l'amendement à la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires (retrait de l'appendice IV et des renvois à cet appendice dans le texte de la norme) à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption (voir par. 119 et Annexe XIII).

126. Le Comité est également convenu de réviser la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires pour y inclure les paragraphes pertinents de la Politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou groupes d'aliments qui devraient être considérés comme des conseils aux gouvernements et est convenu, par conséquent, de demander à la Commission du Codex Alimentarius d'approuver cette révision en tant que nouvelle activité du Comité. Le Comité est convenu, en outre, de confier cette révision à un groupe de travail présidé par le Japon, auquel participeraient la France, l'Inde et les Pays-Bas, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

PROJET DE POLITIQUE DU CCFAC EN MATIÈRE D'ÉVALUATION DE L'EXPOSITION AUX CONTAMINANTS ET AUX TOXINES PRÉSENTS DANS LES ALIMENTS OU GROUPES D'ALIMENTS (Point 13c de l'ordre du jour)⁴²

127. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a adopté l'avant-projet de politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou les groupes d'aliments à l'étape 5 et l'a avancé à l'étape 6, comme proposé par le Comité à sa trente-cinquième session. En prenant cette décision, la Commission a noté que le texte devrait figurer soit dans le Manuel de procédure à l'intention de la Commission, soit dans la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires à l'intention des membres.

128. Le Comité a approuvé les révisions ci-après:

- a) Suppression de l'Appendice dans lequel figurait l'organigramme. Celui-ci était trop complexe et ne donnait aucune information qui ne figure pas déjà dans le texte. Le paragraphe 4 renvoyant à cet Appendice a été supprimé.
- b) Suppression du paragraphe 5 devenu inutile.
- c) Ajout d'un paragraphe à la fin de la Section 1 stipulant que le JECFA devrait estimer l'impact sur l'exposition alimentaire de concentrations maximales différentes, si le CCFAC le lui demandait. La délégation belge a exprimé des réserves quant à cette décision.

État d'avancement du projet de politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou les groupes d'aliments

129. Le Comité a transmis le projet de politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou les groupes d'aliments à la Commission du Codex Alimentarius, par l'intermédiaire du Comité du Codex sur les principes généraux, pour adoption à l'étape 8 et inclusion dans le Manuel de procédure (voir Annexe XIV).

⁴² ALINORM 03/12A, Annexe VIII; CX/FAC 04/36/2-Partie II; CL 2003/33-FAC; et observations soumises par le Brésil (CX/FAC 04/36/17); Communauté européenne (CRD 6); Inde (CRD 24); et Japon (CRD 29).

MYCOTOXINES PRÉSENTES DANS L'ALIMENTATION HUMAINE ET ANIMALE (Point 14 de l'ordre du jour)

CONCENTRATION MAXIMALE POUR LA PATULINE DANS LE JUS DE POMME ET DANS LE JUS DE POMME UTILISÉ COMME INGREDIENT DANS D'AUTRES BOISSONS – NOUVELLES DONNEES SOUMISES (Point 14a de l'ordre du jour)⁴³

130. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a adopté le projet de concentration maximale de 50 µg/kg pour la patuline dans le jus de pomme et le jus de pomme utilisé comme ingrédient dans d'autres boissons. La Commission a noté que le CCFAC avait proposé l'adoption de cette concentration maximale étant entendu que cette concentration pourrait être abaissée à 25 µg/kg, une fois mis en œuvre le Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination par la patuline du jus de pomme et du jus de pomme utilisé comme ingrédient dans d'autres boissons (c'est-à-dire quatre ans après son adoption). La Commission a aussi appuyé la décision du Comité de continuer dans l'intervalle à recueillir des données sur les concentrations de patuline dans le jus de pomme et le jus de pomme utilisé comme ingrédient dans d'autres boissons, afin de permettre au Comité de réexaminer la réduction éventuelle de la concentration maximale, une fois mis en œuvre le Code d'usages⁴⁴.

131. Le Comité est convenu que dans ces conditions il valait mieux supprimer la patuline de l'ordre du jour du Comité et l'inclure dans la liste des substances à évaluer en priorité par le JECFA dans quatre ans (autrement dit en 2007). Pour faciliter la comparaison des données, le Comité est également convenu que les membres devraient soumettre leurs données, présentées conformément au modèle GEMS/aliments, directement à l'OMS qui ferait rapport chaque année au Comité sur les données soumises. Le Comité est convenu en outre qu'en fonction des données disponibles, il indiquerait au JECFA le type d'évaluation du risque qu'il souhaitait.

PROJET DE CONCENTRATION MAXIMALE POUR L'OCRATOXINE A DANS LE BLE, L'ORGE ET LE SEIGLE BRUTS ET DANS LES PRODUITS DERIVES (Point 14b de l'ordre du jour)⁴⁵

132. À sa trente-quatrième session, le CCFAC avait transmis à la Commission du Codex Alimentarius, pour adoption à l'étape 8, une concentration maximale de 5 µg/kg dans les céréales comme le blé, l'orge et le seigle ou les produits dérivés⁴⁶. La Commission, constatant l'absence de consensus sur la concentration maximale appropriée et sur l'inclusion, ou non, de l'expression « et les produits dérivés », a renvoyé le projet de concentration maximale à l'étape 6 pour réexamen par le Comité⁴⁷.

133. Le Comité a noté que puisque les produits dérivés étaient très nombreux, mais de peu ou d'aucune importance au niveau du commerce international, la concentration maximale ne devrait viser que le blé, l'orge et le seigle bruts.

134. La délégation de la CE a informé le Comité que les données relatives à la fréquence et l'application de cette concentration maximale dans l'Union européenne montraient qu'une concentration maximale de 5 µg/kg dans ces produits était tout à fait réaliste sur le plan technologique. En outre, la délégation de la CE a déclaré qu'à sa cinquante-sixième réunion

⁴³ ALINORM 03/12A, Annexe X; CL 2003/13-FAC; et observations soumises par le Brésil (CX/FAC 04/36/18); la Communauté européenne (CRD 6); l'Inde (CRD 24); et le Brésil (CRD 27).

⁴⁴ ALINORM 03/41, par. 43 et 44.

⁴⁵ ALINORM 03/12-Annexe IX; CX/FAC 04/36/2-Partie II; CL 2003/33-FAC; et observations soumises par le Mexique (CX/FAC 04/36/19); Communauté européenne (CRD 6); et Inde (CRD 24).

⁴⁶ ALINORM 03/12, par. 114.

⁴⁷ ALINORM 03/41, par. 45 à 47.

(février 2001), le JECFA avait recommandé de tout faire pour abaisser la contamination générale par l'ochratoxine A, en appliquant des méthodes de culture, d'entreposage et de transformation appropriées. La délégation a noté que le Code d'usages, récemment adopté, pour la prévention et la réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines, et son appendice sur l'ochratoxine A, pourraient aider les membres du Codex à respecter cette concentration maximale. On a noté également que l'ochratoxine A était une substance cancérigène dont l'ingestion pouvait aussi être liée à la consommation d'autres produits. Aussi conviendrait-il d'appliquer le principe ALARA (niveau le plus faible qu'il soit pratiquement possible d'atteindre) dans la mesure où aucune donnée n'avait été communiquée prouvant l'impossibilité de respecter cette limite. Plusieurs autres délégations ont déclaré partager ce point de vue.

135. D'autres délégations ont noté que lorsque le JECFA avait effectué son estimation des risques liés aux deux concentrations maximales proposées de 5 et de 20 µg/kg, il avait conclu que, d'après les données disponibles, la différence entre les risques liés à ces deux concentrations n'était pas probante si l'on s'en tenait aux ingestions moyennes et que, par conséquent, une concentration maximale de 20 µg/kg était suffisante pour protéger la santé publique. À cet égard, on a noté que l'évaluation des risques effectuée par le JECFA reposait essentiellement sur des données européennes. En outre, ces délégations ont indiqué que la mise en oeuvre du Code prendrait un certain temps et que dans l'intervalle, il serait bon de commencer par fixer une concentration plus élevée pour l'abaisser progressivement à mesure que le Code serait appliqué. La délégation indienne, rejointe par d'autres délégations, a souligné qu'il faudrait s'appuyer sur une évaluation du rapport risques/avantages, plutôt que sur le principe ALARA, avant de proposer des limites inférieures pour les contaminants.

État d'avancement du projet de concentration maximale pour l'ochratoxine A dans le blé, l'orge et le seigle bruts et dans les produits dérivés

136. Le Comité, n'ayant pas réussi à s'entendre sur une concentration maximale pour l'ochratoxine A dans le blé, l'orge et le seigle bruts, est convenu de conserver la concentration maximale de 5 µg/kg pour l'ochratoxine A dans le blé, l'orge et le seigle bruts à l'étape 7 (voir Annexe XVII), tout en plaçant l'ochratoxine A sur la liste des substances à évaluer en priorité par le JECFA (voir par. 208 et Annexe XXVII).

137. Le Comité est convenu également que, sous réserve que des données soient disponibles, le JECFA devrait procéder avant 2006 à une évaluation exhaustive des risques, de façon que le Comité puisse réexaminer cette question à la lumière des résultats de l'évaluation du JECFA à sa session de 2007.

PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA PREVENTION ET LA REDUCTION DE LA CONTAMINATION DES ARACHIDES PAR LES AFLATOXINES (Point 14c de l'ordre du jour)⁴⁸

138. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a adopté l'avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines à l'étape 5 et l'a avancé à l'étape 6 comme proposé par le Comité à sa trente-cinquième session⁴⁹.

139. Le Comité a approuvé l'amendement au paragraphe 56 proposé par le Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires³⁸ et a examiné d'autres amendements, à savoir: la proposition de remplacer l'expression « toutes les personnes » par « les parties intéressées » et l'introduction d'une référence à « la manutention » dans la mesure où celle-ci est un point critique de contrôle de la contamination de ce produit par les

⁴⁸ ALINORM 03/12A-Annexe XI; CL 2003/33-FAC; et observations soumises par le Mexique et l'Argentine (CX/FAC 04/36/20); la Communauté européenne (CRD 6); et l'Inde (CRD 24).

⁴⁹ ALINORM 03/12A, par. 136 et ALINORM 03/41, Annexe VI.

aflatoxines (paragraphe 1); l'inclusion d'un certain nombre de ravageurs souterrains pour indiquer que les végétaux ainsi infestés devraient aussi être récoltés séparément, l'infestation pouvant causer des dégâts aux gousses et accélérer de ce fait la contamination fongique (paragraphe 22); et l'ajout d'une nouvelle phrase mentionnant les paramètres liés aux points de contrôle critiques (paragraphe 60). Le Comité a pris acte d'un certain nombre d'autres propositions d'amendements émanant de la délégation indienne pour les paragraphes 13, 17 et 40, mais a conclu que le libellé actuel du Code répondait de manière adéquate aux préoccupations spécifiques formulées par la délégation.

État d'avancement du projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines

140. Le Comité a transmis le projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption définitive à l'étape 8 (voir Annexe XV).

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA PREVENTION ET LA REDUCTION DE LA CONTAMINATION DES FRUITS A COQUE PAR LES AFLATOXINES (Point 14d de l'ordre du jour)⁵⁰

141. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu qu'un Groupe de travail, présidé par la Chine, réviserait l'avant-projet de Code pour distribution, observations à l'étape 3 et examen à sa session suivante⁵¹.

142. Le Comité a accepté les amendements proposés par le Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires³⁸ et a décidé d'avancer le texte ainsi amendé dans la procédure Codex.

État d'avancement de l'avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des fruits à coque par les aflatoxines

143. Le Comité a transmis l'avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des fruits à coque par les aflatoxines à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption préliminaire à l'étape 5 (voir Annexe XX).

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LES AFLATOXINES PRESENTES DANS LES FRUITS A COQUE (AUTRES QUE LES AMANDES, LES NOISETTES ET LES PISTACHES), Y COMPRIS LES INFORMATIONS SUR LA CONTAMINATION PAR LES AFLATOXINES ET SUR LES METHODES D'ANALYSE PERMETTANT DE MESURER LES QUANTITES D'AFLATOXINES PRESENTES DANS LES FRUITS A COQUE (Point 14e de l'ordre du jour)⁵²

144. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu que la délégation iranienne réviserait le document de travail sur les aflatoxines présentes dans les fruits à coque (autres que les amandes, les noisettes et les pistaches), y compris les informations soumises sur les méthodes d'analyse permettant de mesurer la quantité d'aflatoxines présentes dans les fruits à coque, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

⁵⁰ CX/FAC 04/36/21; CX/FAC 04/36/21-Add.1 (non publié); et observations soumises par l'Inde (CRD 24).

⁵¹ ALINORM 03/12A, par. 131.

⁵² CX/FAC 04/36/22 et observations soumises par Cuba (CX/FAC 04/36/22-Add.1); la Communauté européenne (CRD 6); et le Brésil (CRD 27).

Document de travail

145. Le Comité est convenu de n'étudier que les noix du Brésil, étant donné que les autres fruits à coque mentionnés dans le document de travail (comme les noix de cajou, les noix macadamia, les noix de pécan, les pignons, les noix, etc.) étaient moins fréquemment contaminés par les aflatoxines et que les volumes commercialisés à l'échelon international étaient peu importants. Toutefois, certaines délégations ont noté que ce commerce se développait et que dans certains cas la consommation de ces autres fruits à coque était supérieure à celle des arachides. Ces délégations ont indiqué qu'il conviendrait de rassembler des données sur la contamination par les aflatoxines des autres fruits à coque afin de fixer à un stade ultérieur des concentrations maximales.

146. La délégation irlandaise, s'exprimant au nom des États membres de la CE, s'est prononcé en faveur de la limitation de l'examen aux noix du Brésil et de la collecte de données supplémentaires sur les fruits entiers ou décortiqués, tout en indiquant que puisque les aflatoxines faisaient partie des substances les plus cancérigènes connues à ce jour et étaient mutagènes, il conviendrait de fixer des concentrations maximales sur la base du principe ALARA.

147. La délégation des États-Unis, appuyée par plusieurs autres, s'est prononcée contre l'introduction d'une référence au principe ALARA dans le document de travail, dans la mesure où le JECFA avait constaté qu'il n'existait pas de différence entre une concentration de 20 µg/kg et une concentration de 10 µg/kg pour l'aflatoxine B1, la plus nocive. En revanche, l'application du principe ALARA constituerait une mesure allant bien au-delà de ce qui était justifié pour assurer la protection de la santé des consommateurs et des pratiques commerciales loyales pour les produits examinés.

148. Le Comité est convenu que la délégation iranienne préparerait un document de travail révisé sur la contamination des noix du Brésil par les aflatoxines, qui tiendrait compte des fruits entiers et des fruits décortiqués. Ce document révisé, pour distribution, observations et examen à la session suivante du Comité, serait établi en fonction des observations formulées par écrit ou oralement pendant la session et tiendrait compte du principe ALARA et de l'évaluation du JECFA.

Plans d'échantillonnage pour les aflatoxines présentes dans les amandes, les noix du Brésil, les noisettes et les pistaches

149. Le Comité est convenu de commencer à travailler à l'élaboration de plans d'échantillonnage pour les aflatoxines présentes dans les amandes, les noix du Brésil, les noisettes et les pistaches, sous réserve que cette tâche soit approuvée en tant que nouvelle activité par la Commission du Codex Alimentarius. Le Comité est également convenu qu'une fois établis, les plans d'échantillonnage seraient communiqués au Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage pour confirmation. Le Comité est convenu, en outre, qu'un Groupe de travail, présidé par les États-Unis et incluant l'Argentine, le Brésil, la CE, l'Iran et l'INC, établirait des plans d'échantillonnage pour les aflatoxines dans les amandes, les noix du Brésil, les noisettes et les pistaches, pour distribution, observations et examen par le Comité à sa prochaine session.

150. À cet égard, le Comité est convenu de demander à la Commission du Codex Alimentarius de modifier le paragraphe 4 de l'Examen critique⁵³ afin d'y introduire une référence aux « méthodes d'analyse et plans d'échantillonnage » qui, comme la tenue à jour de la Norme générale pour les additifs alimentaires, de la Norme générale pour les contaminants et les toxines, du Système de classement des aliments par catégories et du Système international de

⁵³ ALINORM 04/27/33, Annexe III-Partie 2: Examen critique, par. 4.

numérotation, devraient faire l'objet de procédures établies par les comités concernés lorsqu'il est décidé d'entreprendre une révision ou de nouveaux travaux, comme l'élaboration de méthodes d'analyse et plans d'échantillonnage, qui était étroitement liée à la fixation de concentrations maximales pour les contaminants et à la tenue à jour de la Norme générale pour les contaminants et les toxines.

Méthodes d'analyse permettant de mesurer la quantité d'aflatoxines présentes dans les fruits à coque

151. Le Comité a noté qu'il n'était pas nécessaire que le Groupe cherche à établir des méthodes d'analyse permettant de mesurer la quantité d'aflatoxines présentes dans les fruits à coque puisque des méthodes avaient déjà été élaborées par le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage et que l'élaboration de méthodes supplémentaires pourrait être confiée à ce même Comité à la demande du CCFAC.

CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LES AFLATOXINES PRESENTES DANS LES FRUITS A COQUE (AMANDES, NOISETTES ET PISTACHES) – PROPOSITIONS SOUMISES (Point 14f de l'ordre du jour)⁵⁴

152. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait examiné un document de travail sur les aflatoxines présentes dans les fruits à coque, y compris les informations soumises sur la contamination par les aflatoxines et sur les méthodes d'analyse permettant de mesurer la quantité d'aflatoxines présentes dans les fruits à coque. Sur la base des données présentées, le Comité était convenu d'élaborer des concentrations maximales pour les aflatoxines présentes dans les amandes, les noisettes et les pistaches⁵⁵. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a approuvé l'élaboration de concentrations maximales pour ces trois fruits à coque en tant que nouvelle activité du Comité⁵⁶.

153. La délégation de la CE a indiqué que les concentrations maximales pour les aflatoxines devraient reposer sur le principe ALARA et a proposé de fixer des concentrations maximales distinctes pour les aflatoxines totales et l'aflatoxine B1, qui seraient respectivement de 10 µg/kg (pour les aflatoxines totales) et de 5 µg/kg (pour l'aflatoxine B1) dans les amandes, les noisettes et les pistaches destinées à une transformation ultérieure et de 4 µg/kg (pour les aflatoxines totales) et de 2 µg/kg (pour l'aflatoxine B1) dans ces mêmes fruits à coque destinés à la consommation humaine directe.

154. La délégation des États-Unis, appuyée par plusieurs autres, a déclaré que le principe ALARA devrait être appliqué en fonction de l'évaluation des risques par le JECFA et que le risque pour la santé d'une concentration maximale de 20 µg/kg pour les aflatoxines présentes dans les fruits à coque était négligeable et n'aurait aucun impact particulier sur le commerce international. À cet égard, l'observateur du CIN a noté que 44 pour cent des rejets de fruits à coque dans l'Union européenne, entre 1998 et 2002, auraient pu être évités avec une concentration maximale de 15 µg/kg pour les aflatoxines totales.

155. Conformément à la proposition de la délégation iranienne, appuyée par l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, Cuba, l'Inde, le Kenya et la Turquie, le Comité est convenu de proposer un avant-projet de concentration maximale de 15 µg/kg (pour les aflatoxines totales) pour les amandes, noisettes et pistaches, transformées ou non, et de le distribuer pour observations à l'étape 3 et examen à sa prochaine session (voir Annexe XXV). Les délégations de la CE, de la

⁵⁴ CL 2003/13-FAC et observations soumises par l'Argentine, le Brésil (CX/FAC 04/36/23); la Communauté européenne (CRD 6); l'Iran (CRD 9); l'Inde (CRD 24); et le Brésil (CRD 27).

⁵⁵ ALINORM 03/12A, par. 129 et 130.

⁵⁶ ALINORM 03/41-Annexe VIII.

Hongrie, de la Norvège, de la Pologne, de la République tchèque et de la Roumanie ont exprimé des réserves à ce sujet.

CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LE DEOXYNIVALÉNOL (DON) – PROPOSITIONS SOUMISES (Point 14g de l'ordre du jour)⁵⁷

156. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu d'interrompre l'examen du document de travail sur le déoxynivaléno, qui incluait des informations et des données sur la présence de déoxynivaléno dans les céréales, et de commencer à élaborer des concentrations maximales pour le déoxynivaléno⁵⁸. À sa vingt-sixième session, la Commission avait approuvé l'élaboration de concentrations maximales pour le déoxynivaléno en tant que nouvelle activité du Comité⁵⁹.

157. Le Comité a eu un échange de vues sur l'opportunité de fixer des concentrations maximales pour le déoxynivaléno. Il a estimé que des travaux supplémentaires étaient nécessaires avant que l'on puisse fixer des concentrations maximales, les données actuellement disponibles en provenance de presque toutes les régions du monde étant insuffisantes pour constituer une base scientifique permettant d'établir des concentrations maximales pour le DON. Le Comité a reconnu que le JECFA devrait procéder, sur la base des données réunies, à une évaluation affinée de l'exposition au DON présent dans des produits comme les céréales brutes ou les produits à base de céréales transformées, afin de garantir la sécurité sanitaire et la disponibilité des aliments à base de céréales à l'échelle mondiale.

158. Le Comité est convenu de suspendre l'examen des concentrations maximales pour le déoxynivaléno. Il demanderait en revanche des informations sur les questions suivantes: prévalence du déoxynivaléno dans les céréales, influence de la transformation, de la décontamination et du tri sur la concentration de DON dans un lot; concentrations nationales ou concentrations indicatives pour le DON; procédures d'échantillonnage et méthodes d'analyse, etc., pour examen à sa prochaine session.

CONTAMINATION DU SORGHO PAR LES MYCOTOXINES – INFORMATIONS ET DONNEES SOUMISES (Point 14h de l'ordre du jour)⁶⁰

159. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu de demander des données sur la contamination du sorgho par les mycotoxines pour examen à sa trente-sixième session.⁶¹

160. Le Comité a noté que le document de travail CX/FAC 04/36/25 n'avait pas pu être établi car aucune donnée n'avait été communiquée en réponse à la lettre circulaire CL 2003/13-FAC. Sachant que le sorgho joue un rôle important dans de nombreux pays, notamment en développement, et compte tenu de la nécessité d'établir des concentrations maximales, le Comité est convenu de demander des informations sur les points suivants: source de contamination, type de mycotoxine, méthodes d'analyse et procédures d'échantillonnage, protection de la santé du consommateur, problèmes effectifs et potentiels en matière de commerce international, travaux déjà entrepris par d'autres organisations internationales, etc., pour examen à sa prochaine session.

⁵⁷ CL 2003/13-FAC et observations soumises par le Japon (CX/FAC 04/36/24); Communauté européenne (CRD 6); Inde (CRD 24).

⁵⁸ ALINORM 03/12A, par. 182.

⁵⁹ ALINORM 03/41-Annexe VIII.

⁶⁰ CL 2003/13-FAC; CX/FAC 04/36/25 (non publié); et observations soumises par l'Inde (CRD 24).

⁶¹ ALINORM 03/12A, par. 196.

CONTAMINANTS INDUSTRIELS ET ENVIRONNEMENTAUX PRÉSENTS DANS LES DENRÉES ALIMENTAIRES (Point 15 de l'ordre du jour)

PROJET DE CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LE PLOMB DANS LE POISSON, Y COMPRIS ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES SUR LES CONCENTRATIONS DE PLOMB DANS LES PRINCIPALES ESPECES DE POISSON FAISANT L'OBJET D'UN COMMERCE INTERNATIONAL SUSCEPTIBLES DE CAUSER DES PROBLEMES AU NIVEAU DU COMMERCE INTERNATIONAL (Point 15a de l'ordre du jour)⁶²

161. À sa trente-cinquième session, le CCFAC n'avait pas pu parvenir à un consensus sur le projet de concentrations maximales pour le plomb dans le poisson et avait renvoyé le projet de concentrations maximales à l'étape 6 pour observations et nouvel examen à sa prochaine session. Le Comité était convenu que dans l'intérim, une analyse statistique serait réalisée, sur la base des observations soumises et de données supplémentaires disponibles, en utilisant différentes concentrations (telles que 0,2, 0,4 et 0,5 mg/kg) pour décider s'il fallait ou non adopter une approche progressive. Il a été noté que l'analyse devrait fournir des informations sur le pourcentage d'échantillons rejetés selon les concentrations maximales adoptées pour les espèces faisant l'objet d'un commerce international important.⁶³

162. En présentant le document, la délégation danoise a expliqué que faute de données, elle ne pouvait pas présenter d'analyse plus approfondie de l'impact des différentes concentrations maximales et que le tableau 4 présenté dans le document CX/FAC 06/36/26 avait été établi grâce aux données communiquées par la CE, la FAO et l'OMS, sur les espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international.

163. Le Comité a noté que cette liste n'était pas exhaustive et n'avait été proposée que pour faciliter l'examen des concentrations maximales. Le Comité a souligné la nécessité de tenir compte des résultats de l'évaluation du JECFA (cinquante-troisième réunion, juin 1999) pour poursuivre l'examen des concentrations maximales de plomb dans le poisson. Il a noté également que de nombreux pays avaient du mal à garantir des concentrations inférieures à 0,2 mg/kg et à analyser correctement des concentrations inférieures à 0,4 mg/kg.

164. Le Comité est convenu de maintenir le projet de concentration maximale pour le plomb dans le poisson à l'étape 7. Il est convenu, en outre, de poursuivre l'élaboration de la liste du tableau 4 du document de travail CX/FAC 04/36/26 en suivant la structure du tableau présenté par la CE dans le document CRD 10. Le Comité est donc convenu de demander des observations sur la liste des principales espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international (voir Annexe XIX), sur d'autres espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international à inclure dans la liste et sur la contamination du poisson par le plomb, pour nouvel examen à sa prochaine session. Le Comité a pris acte de la proposition de la délégation danoise de mettre à jour la liste avant sa prochaine session.

État d'avancement du projet de concentration maximale pour le plomb dans le poisson

165. Le Comité est convenu de maintenir le projet de concentration maximale de 0,2 mg/kg de plomb dans le poisson à l'étape 7 (voir Annexe XVIII) et de revoir cette concentration à sa prochaine session, à la lumière des résultats de l'évaluation à laquelle procéderait le JECFA à sa cinquante-troisième réunion, de la liste des principales espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international qui serait élaborée par le Danemark et des observations reçues.

⁶² ALINORM 03/12, Annexe XIII; CX/FAC 04/36/26; CL 2003/13-FAC; et observations soumises par l'Afrique du Sud, l'Espagne, le Japon, les Philippines et l'IFAC (CX/FAC 04/36/26-Add.1); la Communauté européenne (CRD 10); les Philippines (CRD 14); l'Inde (CRD 24); et le Brésil (CRD 27).

⁶³ ALINORM 03/12A, par. 141 et 142.

PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA PREVENTION ET LA REDUCTION DE LA CONTAMINATION DES DENREES ALIMENTAIRES PAR LE PLOMB (Point 15b de l'ordre du jour)⁶⁴

166. Le Comité a noté qu'à sa vingt-sixième session la Commission du Codex Alimentarius avait adopté à l'étape 5 et avancé à l'étape 6 l'avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par le plomb, comme proposé par le Comité à sa trente-cinquième session⁶⁵.

167. Le Comité a approuvé l'amendement proposé par le Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires³⁸ et a examiné quelques amendements supplémentaires, notamment: la suppression de la phrase mentionnant l'évaluation du JECFA en 1987, dans le paragraphe 1, et l'introduction d'une nouvelle expression au paragraphe 44 à des fins d'harmonisation avec le paragraphe 42.

État d'avancement du projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par le plomb

168. Le Comité a transmis le projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par le plomb à la Commission du Codex Alimentarius, pour adoption finale à l'étape 8 (voir Annexe XVI).

AVANT-PROJET DE CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR L'ETAIN (Point 15c de l'ordre du jour)⁶⁶

169. À sa trente-cinquième session, le CCFAC n'avait pas pu parvenir à un consensus sur le projet de concentrations maximales pour l'étain et avait décidé de renvoyer le projet (avec les descripteurs de produit révisés) à l'étape 3 pour observations et nouvel examen à sa trente-sixième session. Le comité avait décidé en outre de demander au JECFA d'évaluer les concentrations actuelles d'étain dans les « aliments en conserve autres que les boissons » et les « boissons en conserve » et de fixer une dose de référence aigüe.⁶⁷

170. Le Comité a noté que la réévaluation de l'étain inorganique, prévue pour la soixante-quatrième réunion du JECFA, faciliterait la prise de décisions en matière de gestion des risques. Le secrétariat conjoint du JECFA a fait observer que de nouvelles données étaient disponibles. La délégation de la CE a rappelé qu'une irritation gastrique avait été signalée aux concentrations maximales proposées dans l'avant-projet. La délégation a suggéré que le JECFA devrait, dans toute la mesure possible, tenir compte, parmi d'autres questions, de la sensibilité de la population à l'ingestion d'étain lorsqu'il examinerait ces nouvelles données. La délégation des États-Unis a demandé au JECFA d'évaluer la probabilité de ces effets aux concentrations maximales proposées dans l'avant-projet.

État d'avancement de l'avant-projet de concentrations maximales pour l'étain

171. Compte tenu de la prochaine réévaluation par le JECFA, le Comité a décidé de maintenir les concentrations actuelles de 250 mg/kg (aliments en boîtes autres que des boissons) et de 200 mg/kg (boissons en boîtes) à l'étape 4 (voir annexe XXIV) et de réexaminer ces concentrations à la lumière de la réévaluation qui serait effectuée par le JECFA à sa soixante-quatrième réunion.

⁶⁴ ALINORM 03/12A, Annexe XII; CL 2003/33-FAC; CX/FAC 04/36/27 (non publié).

⁶⁵ ALINORM 03/12, par.152 et ALINORM 03/41, Annexe VI.

⁶⁶ ALINORM 03/12A-Annexe XIII; CL 2003/13-FAC; et observations soumises par l'Australie, la Pologne et le Soudan (CX/FAC 04/36/28); la Communauté européenne (CRD 10); et l'Inde (CRD 24).

⁶⁷ ALINORM 03/12A, par. 160 et 161.

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA PREVENTION ET LA REDUCTION DE LA CONTAMINATION DES DENREES ALIMENTAIRES PAR L'ETAIN (Point 15d de l'ordre du jour)⁶⁸

172. Le Comité a noté qu'à sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius avait approuvé l'élaboration d'un avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par l'étain en tant que nouvelle activité du Comité⁶⁹.

173. Le Comité a approuvé les amendements proposés par le Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires³⁸ et décidé d'autres amendements mineurs, à savoir: au paragraphe 21, « normal » a été remplacé par « élevé » et à la section « Transformation », la deuxième phrase du dernier alinéa a été modifiée et doit se lire désormais comme suit: « les boîtes qui ne sont pas correctement conservées au froid peuvent... ».

État d'avancement de l'avant-projet de Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par l'étain

174. Le Comité a transmis l'avant-projet de Code d'usages dont le nouveau titre est « Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires en conserve par l'étain inorganique » à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption préliminaire à l'étape 5 (voir Annexe XXI).

AVANT-PROJET DE CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LE CADMIUM (Point 15e de l'ordre du jour)⁷⁰

175. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait décidé de renvoyer les avant-projets de concentrations maximales pour le cadmium présent dans le riz poli, le soja (sec), les mollusques (y compris les céphalopodes) et les arachides à l'étape 3 et de transmettre les autres avant-projets de concentrations maximales à la Commission du Codex Alimentarius à sa vingt-sixième session, pour adoption à l'étape 5⁷¹. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a décidé de renvoyer les avant-projets de concentrations maximales à l'étape 3⁷².

176. Le Comité a décidé de suspendre ses travaux sur l'élaboration de concentrations maximales pour le cadmium dans les fruits, la viande de bœuf, de porc, de mouton et de volaille, la viande chevaline, les fines herbes, les champignons (comestibles), le céleri-rave, le soja (sec) et les arachides, dans la mesure où ces denrées ne contribuent que dans des proportions minimales à l'ingestion de cadmium.

177. La délégation japonaise a proposé une concentration maximale de 0,4 mg/kg pour le cadmium dans le riz poli. La délégation a expliqué que la concentration maximale de 0,2 mg/kg n'était pas réaliste dans un pays comme le Japon où l'une des caractéristiques géologiques du sol était sa forte teneur en cadmium. La délégation a également expliqué que l'évaluation de l'exposition effectuée par le Japon, en se fondant sur des données nationales, montrait qu'une concentration de 0,4 mg/kg ne serait pas préjudiciable à la santé publique. Cette position a été appuyée par plusieurs autres délégations. La délégation de la CE fait observer que la DHTP

⁶⁸ CX/FAC 04/36/29; et observations soumises par le Canada (CX/FAC 04/36/29-Add.1); et la Communauté européenne (CRD 10).

⁶⁹ ALINORM 03/12A, par. 162 et ALINORM 03/41, Annexe VIII.

⁷⁰ ALINORM 03/12A, Annexe XIV; CX/FAC 04/36/2-Partie II; CL 2003/13-FAC; CL 2003/33-FAC; et observations soumises par l'Argentine, l'Australie, le Canada, les États-unis, le Japon, le Mexique, la Nouvelle-Zélande et la Pologne, ainsi que par le CHA (CX/FAC 04/36/30); la Communauté européenne (CRD 10); les Philippines (CRD 14); l'Indonésie (CRD 21); et l'Inde (CRD 24).

⁷¹ ALINORM 03/12A, par. 165.

⁷² ALINORM 03/41, par. 125 et 126.

pouvait facilement être dépassée si l'on consommait du riz contenant du cadmium à cette concentration maximale, notamment chez les jeunes enfants.

178. Sur cette base, le Comité a décidé de remplacer l'avant-projet de concentration maximale examiné de 0,2 mg/kg pour le riz poli par un avant-projet de concentration maximale de 0,4 mg/kg. Le Comité a en outre décidé de transmettre à la Commission du Codex Alimentarius, pour adoption préliminaire à l'étape 5, les avant-projets de concentrations maximales de cadmium dans les produits suivants: riz poli, blé, pommes de terre, légumes tiges et légumes racines, légumes feuillus et autres légumes.

179. Le Comité a longuement examiné les concentrations maximales de cadmium dans les mollusques et le classement de ces produits. Plusieurs délégations ont fait observer que la concentration proposée de 1,0 mg/kg n'était pas réaliste pour les huîtres, les coquilles Saint-Jacques et les céphalopodes si les viscères étaient incluses, compte tenu de la présence naturelle de cadmium à des concentrations supérieures à 1,0 mg/kg. Le Comité a étudié une proposition tendant à distinguer dans la catégorie IM 0150 Mollusques (céphalopodes compris) trois sous-catégories, à savoir IM 0151 Mollusques bivalves marins, IM 1005 Coquilles Saint-Jacques sans caecum digestif et IM 0152 Céphalopodes, avec des concentrations maximales de 1,0, 1,0 et 2,0 mg/kg respectivement. Le Comité a noté également la proposition tendant à fixer une concentration maximale distincte pour les huîtres à 3,0 mg/kg ou à exclure les huîtres des concentrations maximales proposées.

180. Le Comité, n'ayant pas réussi à se mettre d'accord sur les concentrations maximales, ni sur la catégorie IM 0150 Mollusques (céphalopodes compris), a décidé de ne rien modifier en attendant que le JECFA ait effectué son évaluation de l'exposition prévue pour 2005.

181. Le Comité est convenu de demander au JECFA de soumettre à une évaluation des risques les produits suivants: riz poli, blé, pommes de terre, légumes tiges et les légumes racines, légumes feuillus, autres légumes et mollusques, en tenant compte de trois concentrations différentes, à savoir les avant-projets de concentrations maximales, plus une concentration inférieure et une concentration supérieure aux avant-projets de concentrations maximales, avec des courbes de distribution de la contamination par le cadmium de ces denrées alimentaires. Le JECFA est convenu d'évaluer l'exposition pour des concentrations supplémentaires dans les sous-catégories de mollusques et d'informer le Comité en fonction des données qui lui seraient soumises. Le Comité a noté que le JECFA effectuerait l'évaluation de l'exposition en février 2005 et a encouragé les membres du Codex à soumettre leurs données nationales brutes sur la prévalence et la consommation à GEMS/aliments de l'OMS.

État d'avancement des avant-projets de concentrations maximales pour le cadmium

182. Le Comité a transmis les avant-projets de concentrations maximales pour le cadmium dans les produits suivants: riz poli, blé, pommes de terre, légumes tiges et légumes racines, légumes feuillus et autres légumes à la Commission du Codex Alimentarius, pour adoption préliminaire à l'étape 5, tout en renvoyant l'avant-projet de concentrations maximales pour les mollusques (céphalopodes compris) à l'étape 3, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (voir Annexe XXIII).

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LES MESURES PRISES A LA SOURCE POUR REDUIRE LA CONTAMINATION DES DENREES ALIMENTAIRES PAR LES DIOXINES ET LES PCB DE TYPE DIOXINE (Point 15f de l'ordre du jour)⁷³

183. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu qu'un groupe de rédaction procéderait à la révision de l'avant-projet de Code d'usages pour les mesures prises à la source pour réduire la contamination des denrées alimentaires par les dioxines et les PCB de type dioxine, pour distribution et observations à l'étape 3 et nouvel examen à sa session suivante.

184. Le Comité a approuvé les recommandations du Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires³⁸ tendant à ce que l'avant-projet de Code soit révisé pour: a) y inclure les parties pertinentes de l'introduction et des mesures globales prises à la source; b) reformuler les références à la Convention sur les polluants organiques rémanents et préciser au paragraphe 24 la référence à la Commission du Codex Alimentarius; c) rendre le texte plus descriptif et moins prescriptif; et d) supprimer la référence explicite à la législation (supra)nationale.

État d'avancement de l'avant-projet de Code d'usages pour les mesures prises à la source pour réduire la contamination des denrées alimentaires par les dioxines et les PCB de type dioxine

185. Le Comité a renvoyé l'avant-projet de Code d'usages pour les mesures prises à la source pour réduire la contamination des denrées alimentaires par les dioxines et les PCB de type dioxine à l'étape 2, pour révision par un groupe de travail présidé par l'Allemagne et composé de l'Australie, de la Belgique, du Canada, de la Chine, de la CE, des États-Unis, de la Finlande, de l'Islande, du Japon, de l'IBFAN et de l>IDF, pour distribution, observations à l'étape 3 et nouvel examen à sa prochaine session.

DOCUMENT DE SYNTHESE SUR LES DIOXINES ET LES PCB DE TYPE DIOXINE (Point 15g de l'ordre du jour)⁷⁴

186. À sa trente-cinquième session, le CCFA avait demandé à la délégation néerlandaise de réviser le document de synthèse en fonction des observations écrites reçues. Il était également convenu que le document inclurait une nouvelle section couvrant les séries de données sur les concentrations de base des dioxines et des PCB de type dioxine dans les produits destinés à l'alimentation humaine et animale, ce qui permettrait d'identifier les sources de contamination par ces substances⁷⁵.

187. Le Comité a noté que le document donnait un aperçu des informations disponibles sur: la source et la prévalence de ces substances dans les produits destinés à l'alimentation humaine ou animale, sur l'ingestion d'origine alimentaire et sur les législations et les méthodes d'analyse en vigueur.

188. Le Comité a fait siennes les recommandations du Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires³⁸. Le Comité a noté que la délégation néerlandaise mettrait à jour le document en fonction des observations reçues en vue d'un examen ultérieur éventuel. Il a encouragé les membres du Codex à transmettre des données sur les dioxines et les PCB de type dioxine présents dans les denrées alimentaires à la base de

⁷³ CX/FAC 04/36/31 et observations soumises par le Canada, les États-Unis et IBFAN (CX/FAC 04/36/31-Add.1); Malaisie (CRD 15); Communauté européenne (CRD 18); Inde (CRD 24); et Brésil (CRD 27).

⁷⁴ CX/FAC 04/36/32 et observations soumises par l'Allemagne et le Japon (CX/FAC 04/36/32-Add.1); la Malaisie (CRD 15); la Communauté européenne (CRD 18); et le Brésil (CRD 27).

⁷⁵ ALINORM 03/12A, par. 169.

données GEMS/aliments de l'OMS. Il est convenu, en outre, de demander à l'OMS de lui faire un rapport détaillé sur les données reçues dans un délai de trois ans.

189. Dans ces conditions, le Comité est convenu d'interrompre l'examen du document de synthèse.

DOCUMENT DE SYNTHÈSE SUR LES CHLOROPROPANOLS (Point 15h de l'ordre du jour)⁷⁶

190. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu que la délégation du Royaume-Uni réviserait le document de synthèse sur les chloropropanols, sur la base de ses débats, des observations écrites reçues et des données qui seraient rendues disponibles, pour distribution, observations et nouvel examen à sa session suivante. Le Comité était également convenu que ce document devrait inclure des propositions relatives à des concentrations maximales pour les chloropropanols présents dans les denrées alimentaires visées⁷⁷.

191. La délégation du Royaume-Uni a informé le Comité que le document n'avait pas pu être établi, faute de données sur les produits visés et parce que l'étude effectuée au sein de la Communauté européenne n'avait pas encore été publiée. Qui plus est, la délégation a indiqué qu'un avant-projet de norme Codex pour la sauce de soja devait être examiné par le Comité du Codex sur les fruits et légumes transformés à sa vingt-deuxième session (septembre 2004) et que cet avant-projet inclurait des définitions de divers types de sauce de soja et qu'il valait donc mieux attendre que cette norme soit définitivement mise au point pour fixer une concentration maximale pour le chloropropanol dans ce type de produit.

192. Certaines délégations ont été d'avis que la base scientifique était suffisante pour établir une concentration maximale pour le 3-monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD) dans les protéines végétales obtenues par hydrolyse acide (PVHA) de 1 mg/kg sur une base sèche, équivalant à 0,4 mg/kg sur une base liquide. La délégation de la CE a estimé pour sa part qu'une concentration maximale de 0,02 mg/kg, dans une base liquide à 40 pour cent, était appropriée. La délégation thaïlandaise a suggéré que si le Comité décidait de fixer des concentrations maximales pour le 3-MCPD dans les produits à base de PVHA, il faudrait demander au JECFA une évaluation des risques à différentes concentrations. D'autres délégations ont estimé que le JECFA devrait disposer de davantage de données pour mettre à jour l'évaluation des risques, avant qu'une concentration maximale quelconque puisse être fixée pour les chloropropanols. Ces délégations se sont prononcées en faveur de l'élaboration d'un document de travail présentant des propositions pour l'élaboration de concentrations maximales pour les chloropropanols dans les aliments visés.

193. Le Comité est convenu d'entamer des travaux en vue de l'établissement d'une concentration maximale pour le 3-MCPD dans les PVHA et les produits contenant des PVHA, sous réserve de leur approbation comme nouvelle activité par la Commission du Codex Alimentarius, tout en demandant des observations sur des concentrations maximales proposées pour le chloropropanol dans ces produits.

194. Le Comité est convenu qu'un groupe de travail présidé par le Royaume-Uni, auquel participeraient l'Australie, le Canada, la CE, la Chine, les États-Unis, le Japon, la Corée, les Philippines, la Russie, la Thaïlande ainsi que l'IHPC, rédigerait un nouveau document de travail sur les chloropropanols, proposant des concentrations maximales pour le 3-MCPD dans les PVHA et les aliments contenant des PVHA, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

⁷⁶ CX/FAC 04/36/33 (non publié); CX/FAC 04/36/33-Add.1 (non publié); et observations soumises par l'IHPC (CRD 12); et les Philippines (CRD 14).

⁷⁷ ALINORM 03/12A, paragraphe 179.

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR L'ACRYLAMIDE (Point 15i de l'ordre du jour)⁷⁸

195. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu qu'un groupe de travail dirigé par le Royaume-Uni et les États-unis rédigerait un document de travail sur l'acrylamide, pour distribution, observations et examen à sa cette session. La délégation du Royaume-Uni a brièvement présenté le document de travail et demandé au Comité de formuler des observations à propos des recommandations destinées au JECFA.

196. Le Comité a pris acte de l'importance de réduire la concentration d'acrylamide dans les denrées alimentaires et des progrès déjà accomplis pour réduire ces concentrations dans certains produits. La délégation du Soudan a souligné qu'il importait de mettre à la disposition des pays en développement des méthodes d'analyse permettant de déterminer la concentration d'acrylamide dans les denrées alimentaires.

197. Le Comité a fait siennes les recommandations du Groupe de travail *ad hoc* sur les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires³⁸ tendant à ce que le mandat suivant pour l'évaluation par le JECFA de l'acrylamide, prévue pour février 2005, soit communiqué à la FAO et à l'OMS:

- a) observations relatives à la mesure dans laquelle l'acrylamide est biodisponible dans les denrées alimentaires et sur ses incidences sur la sécurité sanitaire;
- b) examen des seuils de préoccupation, comme la neurotoxicité et la toxicité reproductive, et dérivation éventuelle d'une ingestion alimentaire admissible;
- c) évaluation du degré d'incertitude des évaluations;
- d) estimations de l'exposition d'origine alimentaire de divers groupes de population, dont des groupes particulièrement vulnérables, comme les jeunes enfants et les populations régionales, et identification et quantification autant que possible des principales sources (groupes d'aliments/produits alimentaires) d'exposition d'origine alimentaire;
- e) estimations de marges de sécurité et/ou d'exposition à divers seuils d'inquiétude (effets cancérigènes ou non). Ces estimations doivent inclure des comparaisons entre les niveaux d'exposition à l'acrylamide dont les études sur les animaux prouvent qu'ils ont un impact et les niveaux sans effets démontrés par rapport aux estimations de l'exposition d'origine alimentaire chez les humains;
- f) estimations quantitatives des risques à divers points sensibles, notamment des risques d'effets cancérigènes, à divers degrés d'exposition d'origine alimentaire à l'acrylamide;
- g) formulation d'observations sur l'importance toxicologique du principal métabolite, la glycidamide, et comparaison avec la génotoxicité de la substance mère.

198. Le Comité est également convenu que le document de travail sur l'acrylamide serait révisé en fonction des observations reçues et des délibérations du Comité à cette session, par un groupe de travail présidé par le Royaume Uni et les États-unis, avec l'assistance de la CE, de la Corée, du Japon et de la Suède, ainsi que de la CIAA, de l'ICGMA et du CIN, pour distribution, observations et nouvel examen à sa prochaine session.

⁷⁸ CX/FAC 04/36/34 et observations soumises par le Canada, le Danemark et la Suède (CX/FAC 04/36/34-Add.1); Allemagne (CRD 8); Communauté européenne (CRD 10); Belgique (CRD 13); et Pays-Bas (CRD 22).

AVANT-PROJET DE LIMITES INDICATIVES RÉVISÉES POUR LES RADIONUCLÉIDES PRÉSENTS DANS LES ALIMENTS À LA SUITE D'UNE CONTAMINATION NUCLÉAIRE ACCIDENTELLE APPLICABLES DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL (CAC/GL 5-1989), Y COMPRIS LES LIMITES INDICATIVES POUR UNE UTILISATION À LONG TERME (Point 16 de l'ordre du jour)⁷⁹

199. À sa trente-cinquième session, le CCFAC avait demandé à l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) d'établir, avec la collaboration de la délégation finlandaise, une version révisée des limites indicatives Codex pour les radionucléides présents dans les aliments à la suite d'une contamination nucléaire accidentelle applicables dans le commerce international, pour distribution, observations à l'étape 3 et examen à sa trente-sixième session⁸⁰. À sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a approuvé en tant que nouvelle activité la révision des limites indicatives Codex pour les radionucléides présents dans les aliments à la suite d'une contamination nucléaire accidentelle applicables dans le commerce international (CAC/GL 5-1989), y compris les limites indicatives pour une utilisation à long terme.⁸¹

200. En présentant les limites indicatives sous leur nouvelle appellation « Limites indicatives Codex révisées pour les radionucléides présents dans les aliments applicables dans le commerce international », les représentants de l'AIEA ont fait savoir au Comité que la révision reposait sur un seuil de 1 mSv découlant de la consommation annuelle d'aliments contenant des radionucléides artificiels aux limites indicatives. Il n'avait pas été tenu compte des radionucléides naturels du fait que les ressources nécessaires pour calculer les expositions seraient démesurées par rapport aux avantages sanitaires qui en découleraient. L'examen a donc porté sur vingt radionucléides sélectionnés en raison de l'importance de leur absorption dans la chaîne alimentaire et de leur présence en grandes quantités dans les installations nucléaires ou les sources de rayonnement industrielles qui pourrait donner lieu à une contamination des denrées alimentaires à la suite d'un accident ou d'un acte de malveillance.

201. On a noté, en outre, que des évaluations appropriées de l'exposition humaine et des risques pour la santé avaient été effectuées chez des nourrissons comme chez des adultes l'année suivant une dispersion majeure de radionucléides dans l'environnement et sur le long terme. Les données statistiques de la FAO sur la production et l'importation des principales denrées alimentaires avaient été utilisées pour obtenir une évaluation réaliste. De ce fait, les avant-projets de limites indicatives révisées couvraient aussi bien les conséquences immédiates de situations d'urgence ou d'actes de malveillance que l'exposition prolongée. La liste des radionucléides pour lesquels des limites indicatives avaient été proposées avait été considérablement étoffée et couvrait désormais la plupart des conditions réalistes de contamination des denrées alimentaires.

202. Prenant acte des observations formulées par la délégation de la CE, le représentant de l'AIEA a proposé de modifier le tableau 1 du document, autrement dit d'introduire un facteur de sécurité supplémentaire pour les actinides (plutonium (Pu) et l'américium (Am)), tout en tenant compte de l'incertitude de l'évaluation. On a noté également que, dans la mesure où le technetium-99 (⁹⁹Tc) était surtout présent dans l'environnement marin (fruits de mer) et ne pouvait de ce fait guère contribuer à l'ingestion chez les nourrissons, la limite indicative pour ⁹⁹Tc pourrait reposer uniquement sur l'évaluation de l'exposition des adultes et être relevée en conséquence.

⁷⁹ CX/FAC 04/36/35 et CX/FAC 04/36/35-Add. 1 (non publié); et observations soumises par la Communauté européenne (CRD 18).

⁸⁰ ALINORM 03/12A, par. 79 et 84.

⁸¹ ALINORM 03/41, Annexe VIII.

203. La délégation de la CE s'est félicitée des suggestions de l'AIEA concernant l'avant-projet de texte et, en particulier, de la réduction des limites indicatives pour les actinides. Toutefois, compte tenu des réserves exprimées par la CE, notamment en ce qui concerne la suppression d'une catégorie distincte pour « les aliments destinés aux nourrissons », il a été suggéré que cette question soit à nouveau examinée par le CCFAC à sa prochaine session. La délégation des États-Unis a noté que les dernières révisions proposées par l'AIEA étaient compatibles avec le projet de politique des États-Unis récemment publié.

État d'avancement de l'avant-projet de limites indicatives Codex révisées pour les radionucléides présents dans les denrées alimentaires à la suite d'une contamination nucléaire accidentelle applicables dans le commerce international (CAC/GL 5-1989), y compris les limites indicatives pour une utilisation à long terme

204. Le Comité a approuvé les révisions suggérées par l'AIEA et a transmis l'avant-projet de limites indicatives Codex, désormais intitulé avant-projet de limites indicatives Codex pour les radionucléides présents dans les denrées alimentaires applicables dans le commerce international, à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption préliminaire à l'étape 5 (voir Annexe XXII).

LISTE DES ADDITIFS ALIMENTAIRES, DES CONTAMINANTS ET DES SUBSTANCES TOXIQUES PRÉSENTES NATURELLEMENT SOUMIS AU JECFA POUR ÉVALUATION À TITRE PRIORITAIRE (Point 17 de l'ordre du jour)

OBSERVATIONS REÇUES (Point 17a de l'ordre du jour)⁸²

205. À sa trente-cinquième session, le CCFAC était convenu de demander des observations concernant des ajouts ou des amendements à sa liste des substances prioritaires, pour examen à cette session. M. J. Dornseiffen (Pays-Bas) a présenté le rapport du Groupe de travail sur les priorités du JECFA. Il a noté que la plupart des additifs alimentaires et des contaminants qui avaient été ajoutés à la liste des substances prioritaires à la trente-cinquième session du Comité allaient être évalués par le JECFA à sa ses soixante-troisième et soixante-quatrième réunions.

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES AU JECFA POUR EVALUATION A TITRE PRIORITAIRE (Point 17b de l'ordre du jour)⁸³

206. Le groupe de travail a proposé l'inscription des additifs alimentaires ci-après sur le liste des priorités du CCFAC: quelque 400 aromatisants, six extraits de rocou, sel d'aspartame-acésulfame, laccase de *Myceliophora thermophila* exprimé dans *Aspergillus oryzae*, phospholipase de *Fusarium venenatum* exprimé dans *Aspergillus oryzae*, pullulan, tartrate de stéaryle, essences de quillaia, sucralose et esters de sucrose d'acides gras.

207. Le Comité a noté que la délégation des États-unis communiquerait au secrétariat conjoint du JECFA, avant la fin de l'année, les renseignements manquants concernant la liste des aromatisants proposés pour évaluation. Il a été noté que ces aromatisants supplémentaires appartenaient tous à des classes chimiques qui avaient déjà été évaluées lors des réunions précédentes du JECFA.

208. Le Groupe de travail a proposé d'ajouter les contaminants ci-après à la liste des priorités du CCFAC: chloropropanols, ochratoxine A et cadmium. Le Comité a ajouté la patuline à la liste

⁸² CL 2003/13-FAC; CL 2003/46-FAC; CX/FAC 04/36/2-Partie II; et observations soumises par les États-unis, le Japon, la Suisse et l'IDSI (CX/FAC 04/36/36); et Danemark (CRD 11).

⁸³ CRD 5.

des substances à évaluer en 2007, étant entendu qu'à l'une de ses prochaines sessions, le Comité soumettrait au JECFA des questions plus détaillées.

209. Le Comité a noté que le Groupe de travail sur les priorités du JECFA était convenu que l'évaluation de l'indice de peroxyde pour les nouilles instantanées n'était pas une question de sécurité sanitaire et ne devrait donc pas être proposée au JECFA. À cet égard, on a mentionné également qu'il n'existait pas de données prouvant une corrélation positive entre les indices de peroxyde des denrées alimentaires et les paramètres toxicologiques. Le Comité a été informé d'un projet de l'OMS qui étudierait la sécurité sanitaire des huiles à friture réutilisées.

210. Le Comité a approuvé les ajouts et amendements à la liste des additifs alimentaires, des contaminants et des substances toxiques présentes naturellement soumis au JECFA pour évaluation à titre prioritaire, telle qu'établie par le CCFAC et présentée à l'Annexe XXVII. Les substances devant bénéficier d'une priorité absolue sont accompagnées d'une note de bas de page.

211. Le Comité est convenu de demander au secrétariat du Codex de solliciter, en coordination avec le secrétariat mixte du JECFA, des ajouts ou des amendements à la liste des substances soumises au JECFA pour évaluation à titre prioritaire, pour examen à sa prochaine session.

AUTRES QUESTIONS ET TRAVAUX FUTURS (Point 18 de l'ordre du jour)⁸⁴

AUTRES QUESTIONS

212. Le Comité a pris acte de la demande de l'OIV tendant à ce que une concentration maximale de 2 µg/kg soit établie pour l'ochratoxine A présente dans le vin. La délégation néerlandaise a fait part de son intention de proposer de commencer à travailler à l'élaboration d'un Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination du café et du cacao par l'ochratoxine A lors de la prochaine session du CCFAC.

213. La délégation indienne s'est déclarée préoccupée de l'application du principe ALARA et a réclamé des explications supplémentaires.

TRAVAUX FUTURS

Aromatisants

214. La délégation des États-unis a proposé que le Comité examine diverses possibilités d'intégrer les aromatisants dans le Système du Codex, maintenant que le JECFA avait achevé l'examen de plusieurs centaines d'aromes.

215. Le Comité est convenu qu'un groupe de travail, présidé par les États-unis et auquel participeraient la CE, la Finlande, l'Inde, l'Italie, le Japon, la Norvège, le Royaume-Uni et l'IOFI, rédigerait un document de travail examinant diverses possibilités d'intégrer les aromatisants dans le Système Codex, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

216. Compte tenu de l'ampleur de cette nouvelle tâche et de la charge de travail actuelle du CCFAC, la délégation française a suggéré que le Groupe de travail examine dans le détail les difficultés concrètes auxquelles un projet à aussi long terme se heurterait, notamment pour mettre à jour aussi souvent que nécessaire la liste des aromatisants.

⁸⁴ Observations soumises par OIV (CRD 7); Danemark (CRD 20).

Contamination par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

217. La délégation danoise a proposé l'élaboration d'un Code d'usages visant à réduire la contamination par les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) des denrées alimentaires pendant leur transformation. Notant que ces substances seraient évaluées par le JECFA en 2005, le Comité a jugé prématuré le lancement de cette activité et est convenu qu'un groupe de travail dirigé par le Danemark, auquel participeraient l'Australie, le Brésil, Cuba, la CE, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande et la Pologne, rédigerait un document de travail indiquant les questions liées à la présence de HAP dans les denrées alimentaires, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

Limites indicatives pour le méthylmercure dans le poisson

218. Le Comité a noté que le Comité exécutif avait demandé à sa cinquante-troisième session si la limite indicative actuelle pour le méthylmercure dans le poisson ne devrait pas être révisée à la lumière de l'évaluation des risques effectuée récemment par le JECFA et/ou si d'autres options en matière de gestion des risques, notamment la formulation de conseils diététiques spécifiques, ne devraient pas être envisagées. Le Comité a donc créé un groupe de travail présidé par la CE et incluant l'Afrique du Sud, l'Australie, le Canada, les États-Unis, la France, l'Inde, l'Italie, le Japon et le Kenya, qui serait chargé de rédiger un document de travail sur l'opportunité d'une révision de la limite indicative pour le méthylmercure dans le poisson, ainsi que sur d'autres options en matière de gestion, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (Point 19 de l'ordre du jour)

219. Le Comité a été informé que sa trente-septième session était programmée pour la période du 21 au 25 mars 2005 et se tiendrait aux Pays-Bas, les dates et le lieu exacts devant être confirmés après consultation entre le secrétariat néerlandais et le secrétariat du Codex.

220. Le Comité a pris acte de l'aimable proposition de la délégation cubaine d'accueillir une prochaine session du Comité.

AVE ATQUE VALE

221. La délégation des États-Unis a informé le Comité que cette session était la dernière à laquelle M. Andy Ebert de l'IFAC assisterait. Les délégués ont évoqué avec reconnaissance la contribution de M. Ebert au CCFAC et ses interventions judicieuses au cours des 30 dernières années.

COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS
ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

OBJET	ÉTAPE	SUITE À DONNER PAR	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE (ALINORM 04/27/12)
Projet de principes relatifs à l'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants	8	Vingt-septième session de la Commission du Codex Alimentarius (CCA)	Par. 39 et Annexe II
Projet de système de classement par catégories des denrées alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires	8	Vingt-septième session de la CCA	Par. 68 et Annexe V
Projet de politique du CCFAC en matière d'évaluation de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments ou groupes d'aliments	8	Vingt-septième session de la CCA	Par. 129 et Annexe XIV
Projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines	8	Vingt-septième session de la CCA	Par. 140 et Annexe XV
Projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires par le plomb	8	Vingt-septième session de la CCA	Par. 168 et Annexe XVI
Projet et avant-projet d'amendements au tableau 1 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires	8 et 5/8	Vingt-septième session de la CCA	Par. 81 et Annexe VI
Normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires (catégorie I) découlant de la soixante et unième Réunion du JECFA	5/8	Vingt-septième session de la CCA	Par. 99 et Annexe XI
Avant-projet d'amendements au Système international de numérotation pour les additifs alimentaires	5/8	Vingt-septième session de la CCA	Par. 103 et Annexe XII
Projet de concentration maximale pour l'ochratoxine A dans le blé, l'orge et le seigle bruts	7	Trente-neuvième session du CCFAC	Par. 136 et Annexe XVII
Projet de concentration maximale pour le plomb dans le poisson	7	Trente-septième session du CCFAC	Par. 165 et Annexe XVIII
Projets et avant-projets de dispositions relatives aux additifs alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires	6 et 3	Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 76 et Annexe IX
Avant-projet de concentrations maximales pour le cadmium (riz poli, blé, pomme de terre, légumes racines et légumes tiges, légumes feuillus et autres légumes)	5	Vingt-septième session de la CCA Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 182 et Annexe XXIII

OBJET	ÉTAPE	SUITE À DONNER PAR	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE (ALINORM 04/27/12)
Avant-projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des fruits à coque par les aflatoxines	5	Vingt-septième session de la CCA Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 143 et Annexe XX
Avant-projet de code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des denrées alimentaires en boîte par l'étain inorganique	5	Vingt-septième session de la CCA Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 174 et Annexe XXI
Avant-projet de limites indicatives révisées pour les radionucléides présents dans les denrées alimentaires applicables dans le contexte du commerce international	5	Vingt-septième session de la CCA Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 204 et Annexe XXII
Avant-projet de concentrations maximales pour l'étain dans les boissons en boîte et les autres denrées alimentaires en boîte	4	Trente-huitième session du CCFAC	Par. 171 et Annexe XXIV
Avant-projet de concentration maximale pour les aflatoxines totales présentes dans les amandes, noisettes et pistaches transformées ou non	3	Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 155 et Annexe XXV
Avant-projet de concentration maximale pour le cadmium dans les mollusques (y compris les céphalopodes)	3	Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 182 et Annexe XXIII
Révision de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires	1/2/3	Vingt-septième session de la CCA Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 126
Plans d'échantillonnage pour les aflatoxines présentes dans les amandes, les noix du Brésil, les noisettes et les pistaches	1/2/3	Vingt-septième session de la CCA Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 149
Concentrations maximales pour le chloropropanol (3-MCPD) dans les protéines végétales obtenues par hydrolyse acide (PVHA) et les produits contenant des PVHA	1/2/3	Vingt-septième session de la CCA Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 193
Avant-projet de code d'usages pour les mesures prises à la source pour réduire la contamination des aliments par les dioxines et les PCB de type dioxine	1/2/3	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 185

Appendice

OBJET	ÉTAPE	SUITE À DONNER PAR	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE (ALINORM 04/27/12)
Révision du préambule à la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires	1	Trente-septième session du CCFAC	Par. 53 - 60
Amendement à la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires	---	Vingt-septième session de la CCA	Par.80 et Annexe IV
Amendement à la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires	---	Vingt-septième session de la CCA	Par. 125 et Annexe XIII
Suppression de certaines dispositions relatives aux additifs alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires	---	Vingt-septième session de la CCA	Par. 83 et Annexe VII
Suspension de certains projets et avant-projets de dispositions relatives aux additifs alimentaires de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires	---	Vingt-septième session de la CCA	Par. 84 et Annexe VIII
Avant-projet de code d'usages pour l'utilisation sans risque du chlore actif	Suspendu	Vingt-septième session de la CCA	Paras. 91 - 93
Concentrations maximales pour la patuline	Suspendu	Trente-neuvième session du CCFAC	Paras. 130 - 131
Concentrations maximales pour le déoxynivalénol	Suspendu	Vingt-septième session de la CCA	Par. 158
Avant-projet de limites maximales pour le cadmium dans les fruits, la viande de bœuf, de porc, de mouton et la chair de volaille, la viande de cheval, les fines herbes et les champignons (comestibles), les céleris raves, le soja sec et les arachides	Suspendu	Vingt-septième session de la CCA	Par. 176
Document de travail sur les auxiliaires technologiques	Suspendu	---	Par. 87
Méthodes d'analyse des aflatoxines dans les fruits à coque	Suspendu	---	Par. 151
Document de synthèse sur les dioxines et les PCB de type dioxine	Suspendu	---	Par. 189
Document de travail sur les supports	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 89
Mandats d'une consultation mixte FAO/OMS d'experts sur le chlore actif	---	Groupe de travail Trente-septième session du CCFAC	Par. 92
Document de travail sur la contamination des noix du Brésil par les aflatoxines	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 148

OBJET	ÉTAPE	SUITE À DONNER PAR	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE (ALINORM 04/27/12)
Document de travail sur les chloropropanols	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 194
Document de travail sur l'acrylamide	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 198
Document de travail sur l'intégration des aromatisants dans le Système du Codex	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 215
Document de travail sur la contamination des denrées alimentaires par les hydrocarbures aromatiques polycycliques	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 217
Document de travail sur des limites indicatives pour le méthylmercure dans le poisson	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 218
Rapport du Groupe de travail électronique du CCFAC	---	Groupe de travail Trente-septième session du CCFAC	Par. 70
Rapport sur les principes de travail de la NGAA et relations entre le CCFAC/NGAA et les Comités de produits/Normes de produits du Codex en matière d'additifs alimentaires	---	Groupe de travail Trente-septième session du CCFAC	Paras. 43, 59-60
Répertoire des auxiliaires technologiques, liste actualisée	---	Nouvelle-Zélande Trente-septième session du CCFAC	Par. 88
Harmonisation des termes utilisés par le Codex et le JECFA	---	Groupe de travail Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 107
Contamination des céréales par le déoxynivalénol	---	Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 158
Contamination du sorgho par les mycotoxines	---	Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 160
Liste provisoire des principales espèces de poisson faisant l'objet d'un commerce international (y compris propositions concernant des concentrations maximales de plomb dans différentes espèces de poissons)	---	Observations Danemark Trente-septième session du CCFAC	Par. 164 et Annexe XIX

Appendice

OBJET	ÉTAPE	SUITE À DONNER PAR	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE (ALINORM 04/27/12)
Mesures à prendre du fait de modifications apportées à des doses journalières acceptables et d'autres recommandations d'ordre toxicologique découlant de la soixante et unième Réunion du JECFA	---	Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 21 et Annexe XXVI
Liste des additifs alimentaires, contaminants et substances toxiques naturellement présentes soumis au JECFA pour évaluation à titre prioritaire	---	Observations Trente-septième session du CCFAC	Par. 78, 211 et Annexe XXVII

LIST OF PARTICIPANTS¹
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairperson of the Session:

Mrs. Annie de Veer

Président de la Session:

Ministry of Agriculture, Nature
and Food Quality

Presidente de la Reunión:

P.O. Box 20401
2500 EK The Hague
The Netherlands
Tel.: + 31.70.378.5686
Fax: + 31.70.378.6141
E-mail: a.de.veer@minlnv.nl

ALGERIA
ALGÉRIE
ARGELIA

Dr Ali ABBA

Sous-Directeur des services vétérinaires
Ministère de l'agriculture et du développement rural
12 bd Colonel Amirouche
Alger
ALGERIA
Tel.: 00213 21 71 17 12
Fax: 00213 21 74 63 33
E-mail: dsval@wissal.dz

ARGENTINA
ARGENTINE

Dr Nora Maria ANGELINI

Advisor
Argentina ACPYA-SENASA
Av. Fleming 1653
1640 Martinez
ARGENTINA
Tel.: +54 11 4836 1173 0066
Fax: +54 11 4 36 0066
E-mail: angelininm@hotmail.com

Beatriz ACKERMANN

Federal secretary of Agriculture- Advisor
SAGPYA
Av. Paseo Colon 928
Buenos Aires
ARGENTINA
Tel.: +54 351 465 1837
Fax: +54 351 445 1837
E-mail: beatrizackermann@arnet.com.ar

AUSTRALIA
AUSTRALIE

Dr Paul BRENT

Australian Delegation Leader
Food Standards Australia
New Zealand
Manager Product Safety
Standards Section
AUSTRALIA
Tel.: +612 62712279
Fax: +612 62712278
E-mail: paul.brent@foodstandards.gov.au

Dr Simon BROOKE-TAYLOR

Consultant
Brooke-Taylor & Co Pty Ltd.
2, Joseph Street
Woonona, NSW 2517
AUSTRALIA
Tel.: + 61 2 4283 4257
Fax: + 61 2 4283 4257
E-mail: simon@brooketaylor.com.au

Ms Gwendeline LEE

Australian Government
Department of Agriculture, Fisheries and Forestry
GPO Box 858
CANBERRA Act 2601
AUSTRALIA
Tel.: +61 2 6272 4062
Fax: +61 2 6272 5697
E-mail: Gwendeline.Lee@daff.gov.au

¹ Participants are listed in alphabetical order, Heads of delegations are listed first.

AUSTRIA
AUTRICHE**Mr Dieter JENEWEIN**

Senior Expert Foodstuffs
Ministry of Health and Woman
c/o AGES, Spargelfeldstr. 191
Vienna

AUSTRIA

Tel.: +43 664 8398030

E-mail: dieter.jenewein@ages.at**BELGIUM**
BELGIQUE
BÉLGICA**Dr Christine VINKX (Mrs)**

Expert
Federal Public Service Health, Food Chain
Safety&Environment
RAC Arcadengebouw
1010 Brussels

BELGIUM

Tel.: + 32 22 10 4837

Fax: + 32 22 10 4816

E-mail: Christine.vinkx@health.fgov.be**Dr Lodewijk van BLADEL**

Nuclear Inspector
Medical Applications Control Office, Federal
Agency for Nuclear Control
Ravensteinstreet 3C
1000 Brussels

BELGIUM

Tel.: 00322 289 2193

Fax: 00322 289 2195

E-mail: lodewijl.vanbladel@faucfgov.be**Mrs Emmanuelle MOONS**

Expert
Federal Agency for the safety of the food chain
30, bd. S. Bolivar
1000 Brussels

BELGIUM

Tel.: +32 2 208 3747

Fax: +32 2 208 4743

E-mail: emmanuelle.moons@afsca.be**Leen RASSCHAERT**

Engineer
Federal Agency for the Safety of the Food Chain
Boulevard Simon Bolivar 30
Brussels

BELGIUM

Tel.: +32 0 2 208 47 36

Fax: +32 0 2 208 4743

E-mail: leen.rasschaert@favv.be**BRAZIL**
BRÉSIL
BRASIL**Mr Carlos Eduardo de Ribas GUEDES**

Brazilian Consulate
Engels
Stationsplein 45, 2nd Floor
Rotterdam
The Netherlands
E-mail: egbrartd@tiscali.nl

Mrs Cintia Ayako NAGANO

Food Engineer
National Health Surveillance Agency,
Ministry of Health
SEPN 515 Bloco B Ed. Omega, 3 Andar
Brasilia-DF
BRAZIL
Tel.: +5561 448 1116
Fax: +5561 4481080
E-mail: cintia.ayako@anvisa.gov.br

Prof. M. Cecilia F. TOLEDO

Professor of Food Toxicology
Faculty of Food Engineering
State University of Campinas CP6121
CEP 13081-970 Campinas-SP
Brasilia-DF
BRAZIL
Tel.: +5519 37882170
Fax: +5519 37882170
E-mail: macecil@fea.unicamp.br

Mrs Ligia Lindner SCHREINER

Food Inspector
Minas Gerais State Health Secretary
Av. Afonso Pena 2300, 5 andar, CEP 30130-007,
Belo Horizonte-MG
BRAZIL
Tel.: +55 31 3261 8778
Fax: +55 31 3261 6125
E-mail: ligia@saude.mg.gov.br

Mrs Ester AGUIAR

Veterinary Official Inspector
Ministry of Agriculture,
Livestock and Food Supply of Brazil
Esplanada dos Ministerios bloco D Anex.B Andar
Sala 110 B
CEP 70043/900 Brasilia
BRAZIL
Tel.: +55 61 218 2438
Fax: +55 61 218 2727
E-mail: eaguiar@agricultura.gov.br

Ms Karina COELHO

Federal Fiscal
Ministry of Agriculture
Livestock and Food Supply of Brazil
Esplanada dos Ministerios,
Bloco D Anexo B Sala 147-B
CEP 70043 900 Brasilia
BRAZIL
Tel.: +55 61 3033 3606
Fax: +55 61 224 8961
E-mail: karina@agricultura.gov.br

Ms Maristela Satou MARTINS

Scientific Researcher
Adolfo Lutz Luotiterte Additives Section
Av. Dr. Arnaldo 355
CEP 01246-902 Sao Paulo-SP
BRAZIL
Tel.: +55 11 3068 2944
Fax: +55 11 3085 3505
E-mail: mmartins@ial.sp.gov.br

Prof. Vildes Maria SCUSSEL

Professor of Food Toxicology and Analysis of Food
Contaminants
Food Contaminants Researcher
Federal University of Santa Catarina/CAL CCA
P.O. Box 376
Florianopolis-SC
BRAZIL
Tel.: +55 48 331 5386
Fax: +55 48 331 9943
E-mail: vildes@cca.ufsc.br

Mr Leo BICK

Technical Director
Brazilian Food Manufacturers Association
Av Brig Faria Lima 1478, 11
Sao Paulo
BRAZIL
Tel.: +55 11 3030 1390
Fax: +55 11 3814 6688
E-mail: leobick@abia.org.br

CANADA**CANADÁ****Mr John SALMINEN**

Chief,
Chemical Health Hazard Assessment Division
Bureau of Chemical Safety/Sir Frederick
1sr floor E Bantino BLDG, 2201B1
K1A 0L2 Ottawa, Ontario
CANADA
Tel.: + 1 613 957 1700
Fax: + 1 613 990 1543
E-mail: john_salminen@hc-sc.gc.ca

Dr Réjean BOUCHARD

Assistant Director
Dairy Farmers of Canada
75 Albert Street, Suite 1101
K1P 5E7 Ottawa, Ontario
CANADA
Tel.: +613 236 9997
Fax: +613 236 0905
E-mail: rejeanb@dfc-plc.ca

Dr. Bruce LAUER

Head,
Food Additives & Contaminants Section
Bureau of Chemical Safety, Food Directorate,
Health Canada
Sir Frederick Banting Research Centre 2201B1
K1A 0L2 Ottawa, Ontario
CANADA
Tel.: + 613 957 1696
Fax: + 613 990 1543
E-mail: bruce_lauer@hc-sc.gc.ca

CHILE**CHILI****Rafael SABAT**

Head Economic Affairs
Embassy of Chile
Mauritskade 51
2514 HG The Hague
The Netherlands
Tel.: +31 70 364 5252
Fax: +31 70 345 0310
E-mail: prochile_nl@wxs.nl

CHINA**CHINE****Dr Junshi CHEN**

Senior Research Professor
National Institute of Nutrition and Food Safety
Chinese Center for Disease Control and Prevention
29, Nan Wei Road
100050 Beijing
CHINA
Tel.: +86.10.8313 2922
Fax: +86.10.8313 2922
E-mail: jshchen@ilsichina-fp.org

Dr Yongning WU

Director for Department of Contaminant
National Institute of Nutrition and Food Safety
Chinese Center for Disease Control and Prevention
29, Nanwei Road
100050 Beijing
CHINA
Tel.: +86.10.8313 2935
Fax: +86.10.8313 2021
E-mail: wuyn@public.bta.net.cn

Mr Koon Kay CHOI

Senior Chemist
Food and Environmental Hygiene Department of
Hong Kong
43F Queensway Government Offices
66, Queensway Hong Kong
CHINA
Tel.: +852 28675400
Fax: +852 28933547
E-mail: kkchoi@fehd.gov.hk

Mr Danzhou TANG

Deputy Director
Animal Plant Foodstuffs
Inspection Center
Tianjing CIQ
No 33, Youyi Road
Hezi Dist. Tianjin
CHINA
Tel.: +86 22 28375869
Fax: +86 22 28375669
E-mail: tdzuh@163.com

Mr Wei-Xiang YE

Director
Animal Plant Foodstuffs
Inspection Center
Shenzhen CIQ
Fuqiong Road Futia
Shenzhen
CHINA
Tel.: +86 755 83773743
Fax: +86 755 83396287
E-mail: ywx@szciq.gov.cn

Ms Wai King Waiky WONG

Research Officer
Food and Environmental Hygiene Department of
Hong Kong
43F Queensway Government Offices
66 Queensway Hong Kong
CHINA
Tel.: +852 28675608
Fax: +852 28933547
E-mail: wwkwong@fehd.gov.hk

CUBA**Dr Miguel Oscar GARCIA ROUCHÉ**

Investigador Auxiliar del Departamento de Química
y Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos
del Ministerio de Salud Pública
Havana 10300
CUBA
Tel.: +537 8782880
Fax: +537 8738313
E-mail: mogaroc@yahoo.com

CZECH REPUBLIC
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
REPÚBLICA CHECA

Ing. Daniela WINKLEROVA

Head of National Reference Laboratory on Food
Additives
National Institute of Public Health
Srobarova 48
CZ 100 42 Prague 10
CZECH REPUBLIC
Tel.: +42.02.670.82.341
Fax: +42.02.670.82.318
E-mail: winklerova@szu.cz

MD. Bohumil TUREK

Head of National Centre of Food Contaminants
National Institute of Public Health
Srobarova 48
CZ 100 42 Prague 10
CZECH REPUBLIC
Tel.: +4282 67082317
Fax: +4282 67082346
E-mail: b.turek@szu.cz

DENMARK**DANEMARK****DINAMARCA****Dr Dorthe LICHT**

Scientific Advisor
Danish Veterinary and Food Administration
19, Moerkhoej Bygade
DK 2860 Soeborg
DENMARK
Tel.: +45.33.95.6202
Fax: +45.33.95.6001
E-mail: DLI@FDIR.DK

Dr Inger BILLESKOV (Mrs)

Head of Section
Danish Dairy Board
Frederiks Alle 22
Aarhus
DENMARK
Tel.: +4587 312000
Fax: +4587 312100
E-mail: ibi@mejeri.dk

Ms Birte JENSEN

Scientific Advisor
Danish Veterinary and Food Administration
19, Morkhoj Bygade
2860 Soborg
DENMARK
Tel.: +45 33956000
Fax: +45 33956001
E-mail: bxje@fdir.dk

Mrs Inge MEYLAND

Senior Scientific Advisor
Danish Veterinary and Food Research
19, Morkhoj Bygade
DK 2860 Soborg
DENMARK
Tel.: +45.723 47051
Fax: +45.723 47001
E-mail: IME@DFVF.DK

**EUROPEAN COMMUNITY
COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE
COMUNIDAD EUROPEA****Mr Wim DEBEUCKELAERE**

Administrator
European community
200 Rue de la Loi
B-1040 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 2 29 85 095
Fax: +32 2 29 91 856
E-mail: wim.debeuckelaere@cec.eu.be

Mrs Sirkku HEINIMAA

Health Consumer Protection Directorate – General
European community
Rue de la Loi 200
1049 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 3 295 6111
Fax: +32 2 299 1856
E-mail: sirkku.heinimaa@cec.eu.int

Dr Augustin JANSSENS

Head of Unit
European community
DG TREN H4 Radiation Protection
WAG C3/320 L-2920
LUXEMBOURG
Tel.: 00 352 430 136395
Fax: 00 352 430136280
E-mail: augustin.janssens@cec.eu.int

Dr Jerome LEPEINTRE

Administrator
European community
Rue de la Loi 200
1049 Brussels
BELGIUM
Tel.: 32 3 299 3701
Fax: 32 2 299 1856
E-mail: jerome.lepeintre@cec.eu.int

Ms Katja NEUBAUER

European community
Health and Consumer Protection Directorate
General
Rue de la Loi 200
B-1049 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32.2.293.3346
Fax: +32.2.299.0951
E-mail: katja.neubauer@cec.eu.int

Dr Martin SLAYNE

EU Commission
Health and Consumer Protection Directorate-
General
Rue de la Loi 232
B-1049 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32.2.295.6329
Fax: +32.3.295.1735
E-mail: martin.slayne@cec.eu.int

Mr Frans VERSTRAETE

Official
Health and Consumer Protection Directorate-
General
Rue de la Loi 200
B-1049 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32.2.295.6359
Fax: +32.2.299.1856
E-mail: frans.verstraete@cec.eu.int

Mr Michel HERZEELE

Desk Officer Foodstuffs
European community, DR Tren H4 Radiation
Batiment Wagner C3/343 L-2920
LUXEMBOURG
Tel.: 00 352 4301 36396
Fax: 00 352 4301 36280
E-mail: michel.herzeele@cec.eu.int

FINLAND**FINLANDE****FINLANDIA****Ms Liisa RAJAKANGAS**

Senior Advisor
Ministry of Trade and Industry
P.O. Box 32
FIN-00023 Helsinki
FINLAND
Tel.: +358.9.1606 3730
Fax: +358.9.1606 2670
E-mail: liisa.rajankangas@ktm.fi

Dr Anja HALLIKAINEN
Senior Officer, Food Control
National Food Agency
Vanha Talvitie 5
FIN 00850 Helsinki
FINLAND
Tel.: +358.9 393 1540
Fax: +358.9.3931592
E-mail: anja.hallikainen@nfa.fi

Mr Seppo HEISKANEN
Director
Finnish Food and Drink Industries Federation
P.O. Box 115
FIN-00241 Helsinki
FINLAND
Tel.: +358.9.1488.71
Fax: +358.9.1488.7201
E-mail: seppo.heiskanen@etl.fi

Mr Esko NIEMI
Head of Section
Finnish Custom Laboratory
Tekniikantie 13
FIN-02150 Espoo
FINLAND
Tel.: +358.92049 23259
Fax: +358.9 463 383
E-mail: esko.niemi@tulli.fi

Ms Harriet WALLIN
Senior Officer Food Control
National Food Agency
P.O. Box 28
FIN- 00581 Helsinki
FINLAND
Tel.: +358.9.393 1557
Fax: +358.9.393 1593
E-mail: harriet.wallin@nfa.fi

FRANCE
FRANCIA

Paule ESCARGUEIL
Inspecteur Principal
Ministère de l'économie, des finances et de
l'industrie –DGCCRF–
59, Boulevard Vincent Auriol
75013 Paris Cedex 13
France
Tel.: +33.1.44.97.32.05
Fax: +33.1.44.97.24 86
E-mail: paule.escargueil@dgccrf.finances.gouv.fr

Mr Bernard ANDRÉ
Inspecteur principal
Ministère de l'économie et des finances, DGCCRF
59, Boulevard Vincent Auriol
75703 Paris Cedex 13
France
Tel.: +33.1.449.73201
Fax: +33.1.4497 2486
E-mail: Bernard.andre@dgccrf.finances.gouv.fr

Mr Pascal AUDEBERT
Premier Minister SGCI
Charge de Mission (Codex Alimentarius)
AGRAP
2, Boulevard Diderot
75572 Cedex 12, Paris
France
Tel.: +31 144 87 1603
Fax: +33 144 87 1604
E-mail: pascal.audebert@sgci.gouv.fr

Ms Sandrine BLANCHEMANCHE
Researcher
INRA/metarisk
16 Rue C Bernard
75005 Paris
France
Tel.: 00 33144 08 1818

Mrs Nelly DELFAUT
ATLA/ Service Technique Réglementaire et
Scientifique
42 Rue sw Chateaudun
75314 Paris Cedex 09
France
Tel.: +33 01 49 7072 66
Fax: +33.01 42 80 63 62
E-mail: trs@atla.asso.fr

Nadine JOSIEN
Regulatory Affairs Dept.
Société Roquette Frères
62136 Lestram
France
Tel.: +33.1.21.63.3747
Fax: +33.1.21.63.38.50
E-mail: nadine.josien@roquette.com

Mr Hervé LAFFORGUE
Head of Chemical Risk Group
Centre Sécurité des Himents
Danone Vitapole Route Départementale 128
91767 Palaiseau
France
Tel.: +33.01.69 357465
E-mail: herve.lafforgue@danone.com

Mr Jean-Charles LEBLANC

Researcher
INRA Inite Méthodologie d'Analyse du Risque
Alimentaire
INAP-G 16, Rue Claude Bernard
75005 Paris
France
Tel.: +31.1.44.08.72.79
Fax: +33.1.44.08.72.76
E-mail: Jleblanc@inapg.fr

Dr Ph. VERGER

Director of Research
INRA/ Metarisk
16 Rue Claude Bernard
75005 Paris
FRANCE
Tel.: +33.1.44081818
Fax: +33.1.44 08 72 76
E-mail: philippe.verger@inapg.inra.fr

**GEORGIA
GÉORGIE****Mr Gia BIBILEISHVILI**

Senior Specialist
Ministry of Agriculture and Food WTO Relation
Devison
41, Kostava street
Tbilisi
GEORGIA
Tel.: +99532 334837
Fax: +955 32 334837
E-mail: gjabib@maf.ge

Mr Vladimer GUGUSHVILI

General Director
Aroma Product Ltd.
17, Guramishvili street
Tbilisi
GEORGIA
Tel.: +995 32 613356
Fax: +995 32 613356
E-mail: v_gugushvili@aroma.ge

Mrs Mariam KASRADZE

Strategic Planning and Business Development
Manager
Georgian Fruit and Vegetables
5 Jikia Street
Tbilisi
GEORGIA
Tel.: +1995 32 244300
Fax: +1995 32 244 300
E-mail: gfv@gol.ge

**GERMANY
ALLEMAGNE
ALEMANIA****Mr Hermann BREI**

Regierungsdirektor
Bundesministerium für Verbraucherschutz,
Emährung und Landwirtschaft
Federal Ministry of Consumer Protection, Food and
Agriculture
Rochusstraße 1, D-53108 Bonn
GERMANY
Tel.: +49.228.529 4655
Fax: +49.228.529 4965
E-mail: hermann.brei@bmvel.bund.de

Dr Günther BRUCHE

Member
Staatliches Untersuchungsamt Hessen
Hasengartenstrase 24
65189 Wiesbaden
GERMANY
Tel.: +49.0611.760.8137
Fax: +49.0661.713 515
E-mail: g.bruche@suah-wi.hessen.de

Dr Julia GELBERT

Scientific Management
Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde
Godesberger Allee 142-148
D-53175 Bonn
GERMANY
Tel.: +49 228 8199337
Fax: +49 228 375069
E-mail: jgelbert@bll-online.de

Dr Rolph LANGLAIS

SRA Consultancy
Am Oberen Werth 25
40489 Dusseldorf
GERMANY
Tel.: +49 211 403754
Fax: +49 211 6558027
E-mail: langlais.sra@t-online.de

Mr Michael PACKERT

Advisor
S"dzucker AG Mannheim/Ochsenfurt
Gottlieb-Daimler Strasse 12
D-68165 Mannheim
GERMANY
Tel.: +49 621 421573
Fax: +49.621 421574
E-mail: michael.packert@suedzucker.de

Mr Walther QUASIGROCH

Bundesministerium für Verbraucherschutz,
Ernährung und Landwirtschaft
Federal Ministry of Consumer Protection, Food and
Agriculture
Rochusstrasse 1
D-53123 Bonn
GERMANY
Tel.: +49 288 529 4362
Fax: +49 228 529 4943
E-mail: walther.quasigroche@bmvvel.bund.de

Dr Heino ROSNER

Scientific Officer
BVL
Rochusstrasse 65
53123 Bonn
GERMANY
Tel.: 00492286198226
Fax: 00492286198120
E-mail: heino.rosner@bvl.bund.de

Mrs Anke SENTKO

Consultant International Regulatory Affairs
Straesslerweg 13
D 77830 Buehlertal
GERMANY
Tel.: +49.7223.7768
Fax: +49.7223.74564
E-mail: sentko@t-online.de

GHANA**Mrs Isabella Mansa AGRA**

Senior Scientific Officer
Ghana Standards Board
P.O. Box MB 245
ACCRA
GHANA
Tel.: +233 21 506991/2/3/4
Fax: +233 21 500091/2
E-mail: isabelmansa@yahoo.com

Mr Kwaku Owusu BAAH

Chief Director
Ministry of Food and Agriculture
P.O. Box M37
Accra
GHANA
Tel.: +233 21 666 567

Mr Kwamina VAN-ESS

Head Food Division
Food and Drugs Board
P.O. Box CT2783
Cantonments
Accra
GHANA
Tel.: +233 21 660489/661248/ 673090
Fax: +233 21 660389
E-mail: fdb@ghana.com / kwaminav@yahoo.com

GREECE**GRÈCE****GRECIA****Dr C. MALLIDIS**

Director
National Agricultural Research Foundation
Institute of Agriculture Products
1 S. Venizelou Str.
Lykobrissi 141.23
Athens
GREECE
Tel.: +210 2845940
Fax: +210 2840740
E-mail: malic.itap@nagref.gr

HUNGARY**HONGRIE****HUNGRÍA****Dr Károlyné SZERDAHELYI**

Senior-Advisor
Ministry of Agriculture and Regional Development
Kossuth L Ter 11
Budapest
HUNGARY
Tel.: +36.1.301.4110
Fax: +36.1.301.4808
E-mail: tanya.szerdahelyi@fvm.hu

ICELAND**ISLANDE****ISLANDIA****Dr Grimur OLAFSSON**

Scientific Officer
Sudurlandsbraut 24
108 Reykjavik
ICELAND
Tel.: +354 5912000
E-mail: grimur@ust.is

INDIA
INDE**Mr A.N.P. SINHA**

Joint Secretary of India
Ministry of Food Processing Industries
Panchsheel Bhavan, August Kranti Marg.
New Delhi-110 049
INDIA
Tel.: +2649 2475
Fax: +2649 7641
E-mail: anpshina@yahoo.com

INDONESIA
INDONÉSIE**Mr Elias GINTING**

Minister Counsellor/ Head of Economic Affairs
Embassy of the Republic of Indonesia
Tobias Asserlaan 8
2517 KC The Hague
Netherlands
Tel.: +31 07 3108106
Fax: +31 07 3643331
E-mail: eliasginting@yahoo.com

Mr Fredrik KAMBU

Second Secretary /Economic Affairs
Embassy of the Republic of Indonesia
Tobias Asserlaan 8
2517 KC The Hague
The Haque
Netherlands
Tel.: +31 07 3108150/119
Fax: +31 07 364 3331
E-mail: yaharoh@yahoo.com

IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF
IRAN, RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D'
IRÁN, REPÚBLICA ISLÁMICA DEL**Dr Fariborz SHOJAEI ALI ABADI**

Scientific Director
Marjaan Khatam (Training, Reserch and Q.C. Lab.
Services)
72 Shaghayegh, Keshararz Blvd.
Shahid Abdolazadeh st
TEHRAN
IRAN
Tel.: +98 21 898 2132 5
Fax: +98 21 896 6518
E-mail: khatamlab@accir.com

Mr B. GHEIBI

Director-General Pistachio affairs IRAN
Jehad-and-Agriculture Ministry
Taleghani avenu, 2 bulding of Ministry Jihad-e-
Agriculture
Tehran
IRAN
Tel.: +98 216499119
Fax: +98 216499118
E-mail: bgheibi2000@yahoo.com/b.gheibi@agri-jahad.org

Mrs M. MAZAHERY

Senior Expert of Mycotoxins Lab
Food dept. Institute of Standard and Industrial
Research of IRAN
P.O. Box 31585 163
Karaj
IRAN
Tel.: +98 261 280 3870
Fax: +98 261 280 3870
E-mail: mansooreh_mazahery@yahoo.com

Mrs Azamosadat MESHKANI

Managing Director
Marjaan Khatam Co
12, Shaghayegh street, Abdollah zadeh Ave
Keshavarz Blvd
Tehran
IRAN
Tel.: +98 21 898 2132-5
Fax: +98 21 896 6518
E-mail: khatamlab@accir.com/
ameshkani@yahoo.com

IRELAND**IRLANDE****IRLANDA****Dr Iona PRATT**

Chief Specialist in Toxicology
Food Safety Authority of Ireland
Abbey Court, Lower Abbey Street
2 Dublin
Tel.: +353 1 8171355
Fax: +353 1 8171255
E-mail: ipratt@fsai.ie

Mr Séamus MAGUIRE

Food Unit
Dept. of Health and Children, Hawkins House
Hawkins Street
2 Dublin
IRELAND
Tel.: 353 1 635 4545
Fax: 353 1 635 4552
E-mail: seamus_maguire@health.irlgov.ir

Mr Jim QUIGLEY

Senior Chemist
State Laboratory
Abbotstown
Dublin 15
IRELAND
Tel.: +353 1802 5800
Fax: +353 1 821 7320
E-mail: jquigley@statelab.ie

Dr Philip LANDON

COUNCIL OF EUROPEAN UNION
Administrator
General Secretariat of the Council of Ministers of
the EU
175, Rue de la Loi
B-1048 Brussels
BELGIUM
Tel.: 00 3232 235 4966
Fax: 00 3232 385 6198
E-mail: philip.landon@consilium.eu.int

ISRAEL**ISRAËL****Mrs Anat AVERBUCH**

Chief Food Engineer
Ministry of Health
Haarbaa st.12
64739 Tel Aviv
ISRAEL
Tel.: 972 3 6270129
Fax: 972 3 6270126
E-mail: anat.averbuch@fcs.health.gov.il

ITALY**ITALIE****ITALIA****Dr Paolo STACCHINI**

Researcher
Institute Superiors Sanita
Viale Regina Elena 299
Rome
ITALY
Tel.: +3906 49902533
Fax: +3906 49387101
E-mail: pstacchi@iss.it

Dr Davide ARCELLA

Researcher
National Research Institute for Food and Nutrition
(INRAN)
Via Ardeatina 546
00178 Rome
ITALY
Tel.: +39 06 51 494 402
Fax: +39 06 514 94550
E-mail: arcella@inran.it

Dr Ciro IMPAGNATIELLO

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali
Via XX Settembre 20
00187 Rome
ITALY
Tel.: +39 0646656511
Fax: +39 06 4880273
E-mail: codex@politicheagricole.it

Mrs Brunelle LO Turco

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali
Via Sallustiana 10
00187 Rome
ITALY
Tel.: 00390646656512
Fax: 0039064880273
E-mail: etwico@tiscale.it

JAPAN**JAPON****JAPÓN****Mr Toshiro NAKAGAKI**

Director, Ministry of Health Labour and Welfare
Standards and Evaluation Division dept. of Food
Saft.
1- 2-2 Kasumigaseki, Chiyoda ku
Tokyo 100 8916
JAPAN
Tel.: +81 3 3595 2341
Fax: +81 3 3501 4868
E-mail: nakagaki-toshiro@mhlw.go.jp

Mr Tsuyoshi YAMAI

Chief, Ministry of the Environment of Japan
Dioxins Control Office,
Policy and Coordination Division
1 2 1 Kasumigaseki, Chiyada-ku
100-8975 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 5521 8291
Fax: +81 3 3580 7173
E-mail: tsuyoshi_yamai@env.go.jp

Mr Johji AIZAWA

Ass. Chief, Analysis and Brewing Technology
Taxation Department
3 1 1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100 8978 Tpkyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3581 4161
Fax: +81 3 3581 4747
E-mail: johji.aizawa@nta.go.jp

Mr Kenji ASAKURA

Coordinator Risk and Crisis Management
Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries
1 2 1 Kasumigaseki
100 8950 Chiyoda-ku, Tokyo
JAPAN
Tel.: +81.3.3502 5716
Fax: +81.3.3597 0389
E-mail: kenji_asakura@nm.maff.go.jp

Dr Kuniyasu GOTO

Senior Researcher, Research Planning and
Coordination Div.
National Research Institute of Brewing
3 7 1 Kagamiyama, Higashihiroshima
739 0046 Hiroshima
JAPAN
Tel.: +81 82 420 8017
Fax: +81 82 420 8018
E-mail: k.gotoh@nrib.go.jp

Mr Kouichi HIRUTA

Ministry of Health, Labour and Welfare, Standards
and
Evaluation Division Dept. of Food Safety
1 2 2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100 8916 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3595 2341
Fax: +81 3 3501 4868
E-mail: hiruta-kouichi@mhlw.go.jp

Dr Kenji ISHII

Technical Advisor
Japan Food Hygiene Association
2 6 1 Jinguumae
150 Shibuya-Ku Tokyo
JAPAN
Tel.: +81.3.3403.2112
Fax: +81.3.3478 0059
E-mail: nitenkyo@jafa.gr.jp

Mr Masahiro KAMITA

Director, technical Advisory Office, Regional
Taxation Bureau
2 6 30 Takinogawa, Kita-ku
114-0023 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3910 3368
Fax: +81 3 3910 3389
E-mail: masahiro.kamiya@tok.nta.go.jp

Mr Yoshikiyo KONDO

Ass. Director, Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries
Resources and Environmental Research Division
1 2 1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100-8950 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3502 0736
Fax: +81 3 3502 1682
E-mail: yoshikiyo_kondo@nm.maff.go.jp

Dr Ph Koij MIURA

Director International Food Safety, Planning
Ministry of Health, Labour and Welfare
1 2 2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100 8916 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3595 2326
Fax: +81 3 3503 7965
E-mail: miura-koujimd@mhlw.go.jp

Md, MPH Yasuhisa NAKAMURA

Deputy Director
Standards and Evaluation Division Dept. of Safety
1 2 2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100 8916 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3595 2341
Fax: +81 3 3501 4868
E-mail: nakamura-yasuhisa@mhlw.go.jp

Mr Hiroyuki OKAMURA

Technical Advisor
Japan Food Hygiene Association
2 6 1 Jinguumae
150-0001 Shibuya-ku/Tokyo
JAPAN
Tel.: +81.3.3403.2111
Fax: +81.3.3478 0059
E-mail: Hiroyuki_Okamura@t-hasegawa.co.jp

Mr. Harumi SAKA

Dept. Director, Ministry of Agriculture, Forestry
Fisheries
Food Safety and Consumer Policy Division
1 2 1 Kasimigaseki, Chiyoda-ku
100 8950 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 5512 2291
Fax: +81 3 3597 0329
E-mail: harumi_saka@nm.maff.go.jp

Mr Eiji SHINMOTO

Counselor, Ministry of Agriculture, Forestry
and Fisheries
Plant Products Safety Division,
Food Safety and Consumer Pol
1 2 1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100 8950 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3502 5968
Fax: +81 3 3580 8592
E-mail: ejji_shinmota@nm.maff.go.jp

Mr Hiroyuki SUZUKI

Technical Advisor
Japan Food Hygiene Association
Jingumae 2-6-1
150-0001 Shibuya-ku, Tokyo
JAPAN
Tel.: +81.3.3403.2111
Fax: +81.3.3478.0059
E-mail: hi-suzuki@jafa.gr.jp

Dr Yasuko TANIGUCHI

Dept. Director, Ministry of Agriculture, Forestry &
Fisheries
Plant Products Safety Division
1 2 1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100-8950 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3502 5968
Fax: +81 3 3580 8592
E-mail: yasuko_taniguchi@nm.maff.go.jp

Mr Hiroshi TATSUGUCHI

Dept. Director, Soil Environment Management
Division Water
Environment Dept. Ministry of the Environment of
Japan
1 2 1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100-8975 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 5521 8322
Fax: +81 3 3501 2712
E-mail: hiroshi-tatsuguchi@env.go.jp

Dr Yukiko YAMADA

Senior Scientific Counselor
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
1 2 1 Kasumigaseki,
100 8950 Chiyoda-ku, Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3502 2319
Fax: +81 3 3502 0389
E-mail: yukiko_yamada@nm.maff.go.jp

Kazuki YONETANI

Risk Ass, Division, Food Safety Comm. Secr. for
the Food
Safety Comm. Cabinet Office Government of Japan
2-13-10 Prudential Tower 6 th Nagata-cho,
Chiyoda-ku
100-8989 Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 5251 9162
Fax: +81 3 3591 2236
E-mail: kazuki.yonetani@op.cao.go.jp

Dr Takeo INOUE

Technical Advisor
Japan Food Hygiene Association
261 Jingumae
150 Shibuya-ku
Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3403 2112
Fax: +81 3 3478 0059
E-mail: tinoue@saneigenffi.co.jp

Dr Hiroyuki ISHII

Chief Executive Officer IGTC
Umami Manufacturers Association of Japan
3 9 5 Hatchobori Chuo-ku
104 0031 Tokyo
JAPAN
Tel.: 81 80 32 58 1900
Fax: +81 3 5250 8403
E-mail: hiroyuki_ishii@igtc.com

KENYA**Dr Peter Musyoka KIOKO**

Senior Veterinary Officer
Ministry of Livestock and Fisheries Development
P.O. Box 00625
Kangemi, Nairobi
KENYA
Tel.: 254 20 631289
Fax: 254 20 631273
E-mail: pmkioko2003@yahoo.com

Oliver M. MWAWUDA

Chief Principal Quality Control Officer
Kenya Bureau of Standards
P.O. Box 54974
00200 Nairobi
KENYA
Tel.: +254 20 602 351/1
Fax: +254 02 503293/609660
E-mail: info@labr.org

**KOREA, REPUBLIC OF
CORÉE, RÉPUBLIQUE DE
COREA, REPÚBLICA DE****Dr Kisung KWON**

Director
Food and Drug Exposure Assessment Division
Korea Food and Drug Administration
5-Nok bun-dong, Eunpyung-ku
122-704 Seoul
KOREA, REPUBLIC OF
Tel.: +82 2 380 1782
Fax: +82 2 380 1786
E-mail: kisungk@kfda.go.kr

Dr In Shin KWAK

Sub-Director
Korea Food and Drug
Administration Poelaging Division
5-Nok Bun-dong, Eun-Pyoung Ku
Seoul
KOREA, REPUBLIC OF
Tel.: +82 2 380 1696
Fax: +82 2 380 1361
E-mail: inshin@kfda.go.kr

Mr Sung -Kwan PARK

Scientific Officer
Division of Food Additives
Korea Food and Drug Administration
5, Nokbun-dong, Eunpyung-ku
Seoul 122-704
KOREA, REPUBLIC OF
Tel.: +82 2 380 1689
Fax: +82 2 354 1399
E-mail: skpark37@kfda.go.kr

Ms Eun-Ju LEE

Scientific Officer
Food Contaminants Division
Korea Food and Drug Administration
Eunpyeong-gu
5-Nokbeon-dong, Eun-Pyoung Ku
Seoul
KOREA, REPUBLIC OF
Tel.: +82 2 380 1670
Fax: +82 2 380 1359
E-mail: eunju89@kfda.go.kr

Ms Woojung KWON

Senior Researcher
Ministry of Health and Welfare
Food Sanitation Council
Codex Office
5-Nok Bun-dong, Eun-Pyoung Ku
Seoul
KOREA, REPUBLIC OF
Tel.: +82.2.380.1558
Fax: +82.2.383.8321
E-mail: wjkwon@mohw.go.kr

Dr Yang-Hee CHO

Head Researcher
Department of Food Industry Development
Korea Health Industry Development Institute
Noryangjin-Dong 57-1
156-151 Dongjak-ku Seoul
KOREA, REPUBLIC OF
Tel.: +82.2.2194.7337
Fax: +82.2.824.1763
E-mail: choyh@khidi.or.kr

Dr Dal-Soon CHOI

Chemist/Special Hazards Lab.
National Institute of Agricultura; Science &
Technology RDA
249 Seodum-Dong, Kwonseon-Ku
441-707 Suwon
KOREA, REPUBLIC OF
Tel.: +82 31 290 0532
Fax: +82 31 290 0506
E-mail: dschoi@rda.go.kr

KUWAIT**KOWEÏT****Wedad AL SALEM**

PAAF-Kuwait
Public Authority of Agriculture and Fish Research
Rawdah Block 5 17
KUWAIT
Tel.: +96 590 72 718

MADAGASCAR**Mr Jean-Michel RASOLONJATOVO**

Premier Conseiller
Mission Permanente de Madagascar
32, Avenue de riant parc
1209 Genève Suisse
MADAGASCAR
Tel.: 0041786840850
Fax: 004122 7401616
E-mail: jmrasolonjatovo@hotmail.com

MALAYSIA**MALAISIE****MALASIA****Mr Jamal Khair HASHIM**

Principal Ass. Director
Food Quality Control Division, Department of
Public Health,
3th Floor, Block B Health Offices Complex
Jalan Cenderasari, 50590 Kuala Lumpur
MALAYSIA
Tel.: 03 2694 6601
Fax: 03 2694 6517
E-mail: jomal-khair@moh.gov.my

Mrs Sharizat AHMAD

Principal Ass. Director
Food Quality Control Division,
Dep. of Public Health
3rdfl Blk B Jalan Cenderasari
50590 Kuala Lumpur
MALAYSIA
Tel.: +03 2694 6601
Fax: +03 2694 6517
E-mail: sharizat@moh.gov.my

Dr Ainie KUNTOM

Head of Unit,
Analytical and Quality Development Unit
Malaysian Palm Oil Board
6, persiaran Institusi Bandar Baru Bangi
43000 Kajang Selangor
MALAYSIA
Tel.: +603.8928 2842
Fax: +60.892 59 446
E-mail: ainie@mpob.gov.my

Mrs Faridah Aini MUHAMMAD

Assistant Director
Department of Agriculture
6th floor Wisma Tani
50632 Kuala Lumpur
MALAYSIA
Tel.: +603 2617 5422
Fax: +603 2634 7151
E-mail: faridah@doa.moa.my

MEXICO**MEXIQUE****MÉXICO****Q.F.B. CLOTILDE GOMEZ MARTINEZ**

Químico A
Comisión Federal Para la Proteccion Contra Riesgos
Sanitarios
Jefe de Departamento para la atención del Codex
Monterrey 33
MÉXICO
Tel.: +5080 5200
Fax: +57 29 4108
E-mail: coty-gomez@salud.gob.mx

MOROCCO**MAROC****MARRUECOS****Mme Jemaa BARDACH**

Ingénieur d'Etat en agro-industrie
Ministère de l'agriculture et du développement rural
Station DBAGH, Avenue Hassan II
BP 4495
MOROCCO
Tel.: +212.037.29.81.50
Fax: +212.037.29.81.50
E-mail: jbardach@dpvctf.madrpm.ma

Mr Omar EL GUERMAZ

Chef de la Division technique
Laboratoire officiel d' analyses et de recherches
chimiques
Rue Nichakdra Rahal 25
Casablanca
MOROCCO
Tel.: +212.22 302.196
Fax: +212.22.301972
E-mail: loarc@casanet.net.ma

Mr Najib LAYACHI

Chef du Département des produits transformés
Ministère de l'agriculture et du developpement Rural
72, Rue Mohamed Smiha
Casablanca
MOROCCO
Tel.: +212.2244.2550
Fax: +212.2230.5168
E-mail: layachi@eacce.org.ma

NETHERLANDS**PAYS-BAS****PAÍSES BAJOS****Mr Joop W. DORNSEIFFEN**

Senior Policy Officer Dep. Nutrition and
Health Protection
Ministry of Health, Welfare and Sport,
P.O. Box 20350
2500 EJ The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31.70.340 6961
Fax: +31.70.340 5554
E-mail: jw.dornseiffen@minvws.nl

Ms Alma van der GREFT

MSc
Ministry of Health, Welfare and Sport
postbus 20350
The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31 70 340 5695
Fax: +31 70 340 5554
E-mail: am.vd.greft@minvws.nl

Dr Yvonne HUIGEN

Inspector
Public Health
P.O. Box 10506
2500 CM The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31 70 448 4808
Fax: +31 70 448 4061
E-mail: yvonne.huigen@vwa.nl

Mr Hans JEURING

Senior Public Health Officer
Food and Consumer Product Safety Authority
P.O. Box 19506
2500 CM The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31.70.4484808
Fax: +31 70 4484061
E-mail: hans.jeuring@vwa.nl

Dr Gijs KLETER

Veterinary Inspector
Food and Consumer Product Safety Authority
P.O. Box 19506
2500 CM The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31.70.4404906
E-mail: Gijs.Kleter@vwa.nl

Mr David G. KLOET

Scientific Advisor Food Safety for Contaminants
RIKILT
P.O. Box 230
6700 AE Wageningen
NETHERLANDS
Tel.: +31.317.475.562
Fax: +31.317.417.717
E-mail: david.kloet@wur.nl

Mr Jaap D. KLUIFHOOFT

Regulatory Affairs Manager
Food Specialist
P.O. Box 1
2600 MA Delft
NETHERLANDS
Tel.: +31..152.793.185
Fax: +31.152.793.614
E-mail: jaap.kluihfhoft@dsm-group.com

Mr Gerrit M. KOORNEEF

Food Legislation Officer
General Commodity Board for Arable Products
P.O. Box 29739
2502 LS The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31.70.3708323
Fax: +31.70.370.8444
E-mail: g.m.koorneef@hpa.agro.nl

Ms Marielle MATTHEE

Legal Consultant
T.M.C. Asser Institute
P.O. Box 30461
2500 GL The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31 70 342 0380
Fax: +31 70 342 0346
E-mail: m.matthee@asser.nl

Dr. Joyce M. de STOPPELAAR (Ms)

Senior Policy Officer Dep. Nutrition Health
Protection
Ministry of Health, Welfare and Sport
P.O. Box 20350
2500 EJ The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31.70.340.6875
Fax: +31.70.340.5554
E-mail: jm.d.stoppelaar@minvws.nl

Dr Rob M.C. THEELEN

Policy Officer
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
P.O. Box 20401
2500 EK The Hague
NETHERLANDS
Tel.: +31 70 378 4091
Fax: +31 70 378 6141
E-mail: r.m.c.theelen@minlnv.nl

NEW ZEALAND**NOUVELLE-ZÉLANDE****NUEVA ZELANDIA****Mr John van den BEUKEN**

Senior Advisor Standards,
Regulatory Standards Group
New Zealand Food Safety Authority
86 Jervois Quay
P.O. Box 2835 Wellington
NEW ZEALAND
Tel.: +64.463 2581
Fax: +64.463 2583
E-mail: John.vandenBeuken@nzfsa.govt.nz

NORWAY**NORVÈGE****NORUEGA****Mr Anders THARALDSEN**

Scientific Advisor
Norwegian Food Safety Authority
P.O. Box 383
2382 Brumuddal
NORWAY
Tel.: +47 23 21 6778
Fax: +47 23 21 6801
E-mail: antha@mattilsynet.no

Ms Hege FISKAADAL

Quality Manager
Hansa Borg Bryggerier ASA, Setesdalsveien 17
4616 Kristiansand
NORWAY
Tel.: +47 970 62717
Fax: +47 38 10 39 10
E-mail: hege.fiskaadal@hansa.no

Mr Are SLETTA

Higher Executive Officer
Norwegian Food Safety Authority
P.O. Box 383
2381 Brumunddal
NORWAY
Tel.: +47 23 21 6659
E-mail: arsle@mattilsynet.no

Ms Ingrid TOMMERBERG

Advisor
Norwegian Food Safety Authority
P.O. Box 383
2381 Brumunddal
NORWAY
Tel.: +47 2321 6764
Fax: +47 2321 6801
E-mail: inkto@mattilsynet.no

Mr Arne VIDNES

Advisor
The Norwegian Food Safety Authority
P.O. Box 383
N-2381 Brumunddal
NORWAY
Tel.: +47.2321.6759
Fax: +47.2321 6801
E-mail: arvid@mattilsynet.no

PAKISTAN**PAKISTÁN****Sarah SAEED**

Commercial Secretary
Embassy of Pakistan
Amaliastraat 8
2514 JC The Hague
Netherlands
Tel.: +31 70 3625075
Fax: +31 70 3658474
E-mail: comwing@bart.nl

PHILIPPINES**FILIPINAS****Dr Alicia LUSTRE**

Director, Food Development Center
National Food Authority (NFA)
FTI Complex
Taguig, Metro Manila
PHILIPPINES
Tel.: +63.2.8384715
Fax: +63.2.8384692
E-mail: lustre@pacific.net.ph

Ms Belinda SAN DIEGO

Senior Agriculturist, Officer-in-Charge of Product
Testing Laboratory Section
Bureau of Fisheries and Aquatic Resources
Arcadia Building Quezon Ave 860
Quezon Ave. Quezon City
PHILIPPINES
Tel.: +37 250 45/59
Fax: +37 250 45
E-mail: bfarphtd@yahoo.com

POLAND**POLOGNE****POLONIA****Dr Barbara SZTEKE**

Head of Department of Food Analysis
Institute of Agricultural and Food Biotechnology
36, Rakowiecka
02-532 Warsaw
POLAND
Tel.: +48.22.606.3837
Fax: +48.22.849.0426
E-mail: szteke@ibprs.pl

QATAR**Dr Abdulla O. AL-HAMAQ**

Assistant for Health Affairs
Ministry of Municipal Affairs & Agriculture
P.O. Box 17178
QATAR
Tel.: +97 44 68 47 57
E-mail: aalhamaq@hotmail.com

ROMANIA**ROUMANIE****RUMANIA****Mrs Lacramiora Aurora DAMIESCU**

Chemical Engineer
Veterinary and Safety Food National Agency
Caral i Bulevare 11F
Bucharest
ROMANIA
Tel.: 0040 2562 21969
Fax: 0040 2562 21969
E-mail: dalex@mail.dnttm.ro

Dr Nicoleta GAINA

Veterinary
Romania-veterinary agency and for the food safety
Buchares
Str. Mangaliei 78
900111 Constanta
ROMANIA
Tel.: 0040 241 682417
Fax: 0040 241 682119
E-mail: dsvct@rdset.ro

**RUSSIAN FEDERATION
FÉDÉRATION DE RUSSIE
FEDERACIÓN DE RUSIA****Ph.D. Konstantin ELLER**

Head of Food Analytical Chemistry Division
Inst. of Nutrition of Russian Academy of Medical
Sc.

Ustinsky Proezd 2/14
109240 Moscow

RUSSIA

Tel.: +095 298 1879

Fax: +095 298 1883

E-mail: eller@ion.ru

**SINGAPORE
SINGAPOUR
SINGAPUR****Ms Joanne CHAN**

Head Food Laboratory
Centre For Analytical Science
Health Sciences Authority

11 Outram Road
169078

SINGAPORE

Tel.: +65 62130722

Fax: +65 62130749

E-mail: chan_sheot_harn@HSA.gov.sg

**SOUTH AFRICA
AFRIQUE DU SUD
SUDÁFRICA****Mr S.M. JIKIJELA**

Medical Natural Scientist
Department of Health

Directorate: Food Control
Private Bag X828
0001 Pretoria

SOUTH AFRICA

Tel.: +27 12 312 0037

Fax: +27 12 312 3162

E-mail: jikijs@health.gov.za

SPAIN**ESPAGNE****ESPAÑA****Amparo CARBAJO**

Jefe de Servicio
Agencia Española Seguridad Alimentaria
Alcalá 56

28072 MADRID

SPAIN

Tel.: +003491 3380 664

E-mail: acarbafo@msc.es

Paloma CERVERA

Técnico Superior
Agencia Española Seguridad Alimentaria
Spain Legencia Española Seguridad Alimentaria
Alealá 56

28071 Madrid

SPAIN

Tel.: 003491 3380897

E-mail: pcervera@msc.es

Filomene JIMENO

Técnico Superior
Agencia Española Seguridad Alimentaria
Alcalá 56

28071 MADRID

SPAIN

Tel.: +003491 3380664

E-mail: acarbafo@msc.es

SUDAN**SOUDAN****SUDÁN****Prof. Suad Hassan SATTI**

Director
National Chemical Laboratories and Food Safety
Coordinator

Federal Ministry of Health

P.O. Box 287

Khartoum

SUDAN

Tel.: +249.11.779.789

Mob:+01 22 94 767

Fax: +249.11.795164

E-mail: satti10@hotmail.com

Mrs Maimouna EL BASHIR EL HAG

Deputy Director
Standards Administration
Sudanese Standards & Metrology Organization
(SSMO)

P.O. Box 13573

Khartoum

SUDAN

Tel.: +249.11.762736

Fax: +249.11.774852

E-mail: ssmo@sudanet.net

SURINAME**J. SAHTOE**

Deputy Director
Ministry of Agriculture Food and Fisheries
Letitia Vriesdelaan 10

Paramaribo

SURINAME

Tel.: +597 476887

Fax: +5475919

E-mail: dirlvv@sr.net

Ms Aartie NARAIN

Legal Officer
Ministry of Agriculture, Food and Fisheries
Latitia Vriesde laan 10
Paramaribo
SURINAME
Tel.: + 597 425017
Fax: +597 475919
E-mail: arnarain@hotmail.com

Ms Ratna RAMRATTANSING

Member
Ministry of Agriculture, Food and Fisheries
Letitia Vriesdelaan 8-10
Paramaribo
SURINAME
Tel.: +597 425017
Fax: +597 475919
E-mail: ratna_lv@yahoo.com

SWEDEN**SUÈDE****SUECIA****Mr Fredrik ALFRER**

Senior Administrative Officer
Ministry of Agriculture, Food and Consumer Affairs
SE-103 33
Stockholm
SWEDEN
Tel.: +46 8 405 11 39
Fax: +46 8 20 64 96
E-mail: fredrik.alfer@agriculture.ministry.se

Mrs Evelyn JANSSON-ELFBERG

Principal Administrative Officer
National food Administration Food Standard
Division
P.O. Box 622
S-75126 Uppsala
SWEDEN
Tel.: +46.18.175500
Fax: +46.18.105848
E-mail: evelyn.jansson.elfberg@slv.se

SWITZERLAND**SUISSE****SUIZA****Dr Michael BEER**

Head Food Science
Swiss Federal Office of Public Health
BAG 3003
Bern
SWITZERLAND
Tel.: +41 31322 9579
Fax: +41 31322 9574
E-mail: michael.beer@bag.admin.ch

Dr Martin BRUGGER

Swiss Federal Office of Public Health
Food and Consumer Safety Unit
CH-3003 Bern
SWITZERLAND
Tel.: +41.31.322.95.70
Fax: +41.31.322.95.74
E-mail: martin.brueger@bag.admin.ch

Mr Matthias HOPPLER

Regulatory Affairs
Roche Vitamins Ltd.
Bldg. 241/412
CH-4070 Basel
SWITZERLAND
Tel.: +41 61 687 26 52
Fax: +41 61 688 15 35
E-mail: matthias.hoppler@dsm.com

Dr Marquard IMFELD

Senior Consultant
Cioresco Ltd.
Bundesstrasse 29
CH 4054 Basel
SWITZERLAND
Tel.: +41 61 273 77 06
Fax: +41 61 273 77 03
E-mail: marquard.imfeld@bioresco.com

Dr Carolyn MEDUSKI

Regulatory Affairs
Nestec Ltd.
Avenue Nestle 55
CH-1800 Vevey
SWITZERLAND
Tel.: +41.21.924.3982
Fax: +41.21.924.4547
E-mail: carolyn-judith.meduski@nestle.com

Dr Hervé NORDMANN

Director Scientific & Regulatory Affairs
Ajinomota Switzerland AG
En Grochet 1
1143 Apples
SWITZERLAND
Tel.: +41.21.800 3763
Fax: +41.21.800 4087
E-mail: herve.nordmann@asg.ajinomota.com

Dr Hank RAGETLI

Director Regulatory Affairs Europe
Givaudan-Schweiz AG
Ueberlandstrasse 138
8600 Dubendorf
SWITZERLAND
Tel.: +41.1.824.25.92
Fax: +41.1.824.29.20
E-mail: hank.ragetli@givaudan.com

**TANZANIA, UNITED REPUBLIC OF
TANZANIE, RÉPUBLIQUE-UNIE DE
TANZANÍA, REPÚBLICA UNIDA DE****Mr Raymond WIGENGE**

Food Inspection
Tanzania Food and Drugs Authority
P.O. Box 77150
Dar-Es-Salaam
TANZANIA
Tel.: 255 22 2450512
Fax: 255 22 2450793
E-mail: raywigenge@hotmail.com

Mr Justin MAKISI

Food Inspector
Tanzania Food and Drugs Authority
P.O. Box 77150
Dar-Es-Salaam
TANZANIA
Tel.: 225 22 2450512
Fax: 255-22 2450793
E-mail: jmakisi@yahoo.com

**THAILAND
THAÏLANDE
TAILANDIA****Dr Songsak SRIANUJATA**

Former Director
Institute of nutrition, mahidol University Salaya
Putthamonthon,
Nakhornpathom 73170
THAILAND
Tel.: +66 2800 2380 ext.311
Fax: +66 2441 9344
E-mail: rassn@mahidol.ac.th

Ms Yaninee SANGYOKA

Chief of Technical Section, Thai Food Processors' Association
170/21-22 9th floor, Ocean Tower
1 Bldg New Ratchadapisek Rd
Klongtoey 10110
Bangkok
THAILAND
Tel.: +662 261 2684 6
Fax: +662 261 2996 7
E-mail: technical@thaifood.org

Mrs Oratai SILAPANAPORN

Assistant Director
Office of Commodity and System Standards,
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards Rajadamnrm Nok
Avenue, Bangkok 10200
THAILAND
Tel.: 662-280-3887
Fax: +662-280-3899
E-mail: ortai@acfs.go.th

Ms Nongluck SITTHICHARCONCHAI

Food Scientist
Ministry of Public Health/Food Control
Division/Food and Drug Administration
Nonthaburi 1000
THAILAND
Tel.: +662 590 7178
Fax: +622 590 7177
E-mail: lucky@fda.moph.go.th

Ms Supanoi SUNTIPIRIYAPORN

Senior Food Technologist
Fish Inspection and Quality Control Division/Dept.
of Fisher
Kaset-Klang, Chatuchak 10900
Bangkok
THAILAND
Tel.: +662 562 0600 15
Fax: +662 558 0140
E-mail: supanois@yahoo.com

Ms Ghanyapak TANTIPIPATPONG

Director, Counsellor and Treasurer
Thai Food Processors Association
1770/21-22, 9th Floor Ocean Tower I Building,
New. Ratchapisek Rd Klongtoey
10110 Bangkok
THAILAND
Tel.: +66.2.261.2684.6
Fax: +66.2.261.2996.7
E-mail: thaifood@thaifood.org

Ms Chutiwan TOCHAI

Standard Officer
Office of Commodity and System Standards,
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards,
Rajadamnrm Nok Avenue,
Bangkok 10200
THAILAND
Tel.: +662 280 3887
Fax: +662 280 3899
E-mail: chutiwan@acfs.go.th

TUNISIA**TUNISIE****TÚNEZ****Mr Slaheddine CHENITI**

General Director
National Health and Environmental Control Agency
ANCSEP rue lac du constance les berges du lac
1053
Tunis
TUNISIA
Tel.: +216 73 363 895
Fax: +216 71 960 146
E-mail: slaheddine.cheniti@rns.tn

Mr Hamadi DEKHIL

Chief Engineer
National Health and Environmental Control Agency
ANCSEP rue lac du constance les berges du lac
1053
Tunis
TUNISIA
Tel.: +216 71 960 222
Fax: +216 71 960 146
E-mail: hamadi.dekhil@rns.tn

M. Mohamed Chokri REJEB

Chef de Service
Ministry of Trade (Commerce)
Rue Arabie Sasudite, 1002
Tunis
TUNISIA
Tel.: +216 71780 336|
Fax: +216 71799729

TURKEY
TURQUIE
TURQUÍA

Mrs Nurseren BUDAK

Division Manager
Ministry of Agriculture and Rural Affairs/ DG of
Protection and Control
Akay Street 3
Bakanlikar, Ankara
TURKEY
Tel.: 0090 312 4174176
Fax: 0090 312 4186523
E-mail: nurb@kkgm.gov.tr

Mr Rafael CIKUREL

Board Member
AEGEAN exporters union
Ataturk cad 287
35220 Alsancak Izmir
TURKEY
Tel.: +90 232 421 49 30
Fax: +90 232 422 11 60
E-mail: franco@francofruits.com

UNITED KINGDOM**ROYAUME-UNI****REINO UNIDO****Dr W. MATTHEWS**

Head of Branch Mycotoxins and Process
Contaminants
Food Standards Agency
125 Kingsway, room 702c
Aviation House, WC2B 6NH LONDON
UNITED KINGDOM
Tel.: +44.20 7276 8707
Fax: +44.20 72276 8717
E-mail: wendy.matthews@foodstandards.gsi.gov.uk

Mr Andy CRIMES

Regulatory Affairs Manager-Contaminants
Unilever R+D Colworth,
Sharnbrook
MK441LQ Bedford
UNITED KINGDOM
Tel.: +44.1234.222328
Fax: +44.1234.222539
E-mail: andy.crimes@unilever.com

Dr Rhodri EVANS

Head of Food Additives Branch
Food Standards Agency
Aviation House 125 Kingsway
WC2B 6 NH London
UNITED KINGDOM
Tel.: 44 20 7276 8508
Fax: 44 20 7276 8514
E-mail: rhodri.evans@foodstandards.gsi.gov.uk

Mrs Joy HARDINGE

AJH Consulting
43 Mountbatten Way
Brabourne Lees
Ashford Kent TN 25 6PZ
UNITED KINGDOM
Tel.: +44. 1303 812569
Fax: +44.1233.644484
E-mail: hardingefamily@witzzy.fsnet.co.uk

Dr Colin MAY

Executive Secretary
International Pectin Producers Ass.
P.O. Box 151
HR4 8YZ Wellington-Hereford
UNITED KINGDOM
Tel.: +44.1432.830529
Fax: +44.1432.830716
E-mail: mayca@globalnet.co.uk

Dr Stuart NEWMAN

Food Standards Agency
Kingsway
WC2B 6NH London
UNITED KINGDOM
Tel.: +44 0 2072776 8780
E-mail: stuart.newman@foodstandards.gsi.gov.uk

Dr Simona ORIGGI

Food Standards Agency
UNITED KINGDOM
Tel.: +44 0 207 276 8722
Fax: +44 0 207 276 8717
E-mail: simona.origgi@foodstandards.gsi.gov.uk

Dr Brian WHITEHOUSE

Consultant
Church Bank,
6 Richmond Road
Cheshire WA 14 3NW1 Bowdon
UNITED KINGDOM
Tel.: +44.161.928.6681
Fax: +44.161.929.8544
E-mail: brian@churchbank.demon.co.uk

Dr Karen GOONAN

Food Standards Agency
125 Kingsway
WC2B 6NH
LONDON
Tel.: +44 207 276 8714
Fax: +44 207 276 8717
E-mail: karen.goonan@foodstandards.gsi.gov.uk

UNITED STATES OF AMERICA
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Terry C. TROXELL

Director Office of Plant and Dairy Foods
Center for Food Safety and Applied Nutrition, Food
and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway HFS 300
Col.park MD 20740
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +301 436 1700
Fax: +301 436 2632
E-mail: ttroxell@fda.hhs.gov

Dennis M. KEEFE, Ph. D.

Manager International Activities Office of Food
Additive Safety
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway HFS 205
Col.Park MD 20740 Washington
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1.202.418.3113
Fax: +1.202.418.3131
E-mail: dkeefe@fda.hhs.gov

Dr Michael AUERBACH

Senior Science Advisor
Enzyme Technical Ass.
440 Saw Mill River Road
Ardsley, 10502
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +800 255 6837
Fax: +914 674 6533
E-mail: michael.auverbach@danisco.com

Mr Roy BARRETT

Senior Advisor/ Office of Food Safety & Technical
Services
Foreign Agricultural Service
1400, Independence Ave.
DC 20250 Washington
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1.202.720.7054
Fax: +1.202.690.0677
E-mail: barrettr@fas.usda.gov

Dr Nega BERU

Director
Division of Plant Product Safety, Office of Plant and
Dairy Foods
5100 Paint Branch Parkway HFS 305
Col.Park MD 20740
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +301 436 1400
Fax: +301 436 2651
E-mail: nberu@fda.hhs.gov

Kyd BRENNER

Dtb Associates
1001 Pennsylvania Ave Gth floor
DC 20004 Washington
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +202.661.7098
Fax: +202.661.7093
E-mail: kbrenner@dtbassociates.com

Dr Susan E. CARBERRY

Supervisory Chemist
US Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition,
Division of Petition Review
5100 Paint Branch Parkway HFS 265
College Park MD 20740 Washington DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1.202.418.3002
Fax: +1.202.418.3030
E-mail: susan.carberry@fda.hhs.gov

Dr Henry CHIN

Vice-President
National Food Processors Association
6363 Clark Avenue CA 94568
Dublin
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +925 551 4234
Fax: +925 833 8795
E-mail: hchin@nfpa-food.org

Bill DEWEY

Taylor Shellfish Farm
Project Development and Public Affairs
130 SE Lynch Road
Shelton Washington 98584
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +360 426 6178
Fax: +360 427 0327
E-mail: billd@taylorshellfish.com

Dr Abdel Razak M. KADRY

Chief USDA/FSIS/OPHS/RAD
1400 Independence avenue SW room 334
Aerospace Center Washington
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +202 690 6608
Fax: +202 690 6414
E-mail: abdel-razal.kadry@fsis.usda.gov

Dr G. Kere KEMP

Executive Vice President
Alcide Corp
8561 ave.
Redmond Washington 98052
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +425 882 2555
Fax: +425 861 0173
E-mail: kkemp@alcide.com

Dr Henry KIM

Supervisory Chemist
Division of Plant Product Safety,
Office of Plant and Dairy Foods
5100 Paint Branch Parkway HFS 306
College Park MD 20740 Washington
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +301 436 2023
Fax: +301 436 2651
E-mail: hkim@fda.hhs.gov

Ms Mari KIRRANE

Wine Technical Advisor
Alcohol & Tobacco Tax & Trade Bureau
221 Main st Suite 1340
CA 94105 San Francisco
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +415 625 5793
Fax: +415 625 5781
E-mail: mari.kirrane@ttb.gov

Dr Bob KLEIN

Director of Research
California Pistachio Commission
1318 East Shaw Avenue Suite 420
Fresno California 93710 7912
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +559 221 8294
Fax: +559 221 8044
E-mail: bobk@pistachios.org

James KROGH

C/o Agway Inc.
P.O. Box 169
ND 58038 Grandin
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +701.484.5213
Fax: 701.484.5657
E-mail: jim.krogh@chsinc.com

Dr Paul M. KUZNESOF

Senior Chemist,
Office of Food
Additive Safety,
Center for Food Safety and Applied Nutrition,
Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway HFS 205
College Park MD 20740
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1.202.418.3009
Fax: +1.202.418.3030
E-mail: paul.kuznesof@fda.hhs.gov

Ellen Y. MATTEN

Staff Officer/ International Iss. Analyst
U.S. Codex Office/ Department of Agriculture
1400 Independence Ave. SW, Room 4861 South
Building 1400
Washington DC20250
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +202.205 7760
Fax: +202. 720 3157
E-mail: ellen.matten@usda.gov

Dr Garnett E. Wood

Expert Review Scientist
Center for Food Safety and Applied Nutrition
Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway (HFG-306)
College Park, MD 20740
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +301 436 1942
Fax: +301 436 2632
E-mail: garnett.wood@fda.hhs.gov

Dr Kenneth R. SCHRANKEL

Vice-President
Regulatory Policy and Industry Issues
International Flavors & Fragrances Inc.
1040 Broad Street,
Shrewsbury NJ 07702
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1.732.578 6727
Fax: +1.732.578 6756
E-mail: ken.schrankel@iff.com

Gerda VANDERCAMMEN

Agricultural Specialist
United States Department of Agriculture
Boulevard du Regent 27
1000 Brussels/Belgium
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +32 0 2 508 2763
Fax: +32 0 2 511 0918
E-mail: gerda.vandercammen@usda.gov

**INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

**INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY/ IAEA
AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE
ATOMIQUE / AIEA
AGENCIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA /
AIEA**

Prof. Mikhail BALONOV

Unit Head
IAEA/NSRU
P.O. Box 100
1400 Vienna
AUSTRIA
Tel.: 43 1 2600 22854
Fax: 43 26007
E-mail: m.balonov@iaea.org

Mr David BYRON

Section Head
IAEA/NAFA
P.O. Box 100
1400 Vienna
AUSTRIA
Tel.: +43 1 2600 21638
Fax: 43 1 26007 22854
E-mail: d.byron@iaea.org

**WORLD HEALTH ORGANIZATION / WHO
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ / OMS
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD / OMS**

Dr Sam PAGE

Scientist
World Health Organization
Avenue Appia 20
CH 1211 Geneva 27
Tel.: 4122 791 3573
Fax: 4122 791 4848
E-mail: pages@who.int

Dr Angelika TRITSCHER

World Health Organization
Ave Appia 20
CH 12 11 Geneva 27
Tel.: 41 22 791 35 69
Fax: 41 22 7914 848
E-mail: tritschera@who.int

**ASSOCIATION OF MANUFACTURERS OF
FERMENTATION ENZYME PRODUCTS / AMFEP**

Dr Danielle P. PRAANING

Observer
DSM Regulatory Affairs
Av. de Roodebeek 30
BELGIUM
Tel.: 003227438730
Fax: 003227368175
E-mail: amfep@sia.dvi.be

BIOPOLYMER INTERNATIONAL

Mr Jean-Claude ATTALE

Board Member
Biopolymer International
85, Blvd Haussmann
75008 Paris
FRANCE
Tel.: +33.1.4265.4158
Fax: +33.1.4265.0205
E-mail: biopolym@magic.fr

**CONSEIL EUROPEEN DE L'INDUSTRIE CHIMIQUE
(EUROPEAN CHEMICAL INDUSTRY COUNCIL) /
CEFIC**

Prof. Gert-Wolfhard von RYMON LIPINSKI

Director Regulatory Services and Mana. Systems
Nutrinova
Industriepark Höchst
65926 Frankfurt am Main
GERMANY
Tel.: +49 069 305 3569
Fax: +49 069 305 83530

**COMITE EUROPEEN DES FABRICANTS DE SUCRE /
CEFS**

Dr Nathalie HENIN

Scientific Counsellor
182, Ave. De Tervuren
1150 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32.2.762-760
Fax: +32.2.771.0026
E-mail: henin@cefs.org

**CONFEDERATION DES INDUSTRIES AGRO-
ALIMENTAIRES DE L'UE / CIAA**

Mrs A.M. JENSEN

Manager CIAA
Av des Arts 43
B1040 Brussels
BELGIUM
Tel.: +3225141111
Fax: +3225142905
E-mail: a.jensen@ciaa.be

**COMITE DES FABRICANTS D'ACIDE GLUTAMIQUE
DE L'UE / COFAG****Mr Philippe GUION**

Regulatory Affairs Manager
Ajinomoto Eurolysine s.a.s.
153, rue de Courcelles
75817 Paris, CEDEX 17
France
Tel.: +33.01.44.40.12.29
Fax: +33.01.44.40.12.15
E-mail: guion_philippe@eli.ajinomota.com

Yoko OGIWARA

Scientific and Regulatory Affairs Manager
Ajinomoto
Rue de Courcelles 153
75817 Paris Cedex 17
France
Tel.: +33.1.47.66.98.45
Fax: +33.1.47.66.98.56

**EUROPEAN FOOD EMULSIFIER MANUFACTURERS'
ASSOCIATION / EFEMA****Joy HARDINGE**

EFEMA
Avenue des Gaulois, 9
B-1040 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 2 736 53 54
Fax: + 32 2 732 34 27

Jette THESTRUP

FEMA
Avenue des Gaulois, 9
B-1040 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 2 736 53 54
Fax: + 32 2 732 34 27

**EUROPEAN FLAVOUR AND FRAGRANCE
ASSOCIATION / EFFA****Dr Jan DEMYTTENAERE**

Regulatory and Safety Expert
European Flavour and Fragrance Assoc. (EFFA)
Square Marie Louise 49
1000 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 223 89905
Fax: +32 223 00265
E-mail: secretariat@effaorg.org

Mr Dan DILS

Director EFFA
European Flavour & Fragrance Assoc.
Square Marie Louise 49
1000 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 223 89905
Fax: +32 223 00265
E-mail: ddils@effaorg.org

**FEDERATION OF EUROPEAN FOOD ADDITIVES AND
FOOD ENZYMES INDUSTRIES / ELC****Ms Dionne HEIJNEN**

Secretary General
ECL
Avenue des Gaulois 9
1040 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32.2.736.53.54
Fax: +32.2.732.34.27
E-mail: elc@ecco.eu.com

**FEDERATION DE L'INDUSTRIE DE L'HUILERIE DE
LA CE / FEDIOL****Mr Claire-Lise BECHERT**

Regulatory and Scientific Affairs Manager
FEDIOL
Av. de Tervuren 168
1150 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 2 771 5330
Fax: +32 2 771 3817
E-mail: fediol@fediol.be

**EUROPEAN FEED MANUFACTURERS' FEDERATION /
FEFAC****Ms Astrid MEESTERS**

European Affairs Manager
FEFAC
223 Rue de la Loi Box 3
1040 Brussels
BELGIUM
Tel.: 32 2 285 0050
Fax: 32 2 230 57 22
E-mail: ameesters@fefac.org

**GROUPEMENT DES ASSOCIATIONS MEUNIERES DES
PAYS DE L'UE / GAM****Mr Hans de KEIJZER**

General Secretary
GAM
P.O. Box 2743 NL 3000 CS Rotterdam
NETHERLANDS
Tel.: +31 10 265 0560
Fax: +31 10 467 8761
E-mail: j.dekeijzer@graan.com

**INTERNATIONAL ALLIANCE OF DIETARY/FOOD
SUPPLEMENT ASSOCIATIONS / IADSA****Mr P. BERRY-OTTAWAY**

Advisor
IADSA International Alliance of Dietary
Supplement Associations
Rue de l'Association 50
B-1000 Brussel
BELGIUM
Tel.: +32 2 2091155
Fax: +32 2 2233064
E-mail: secretariat@iadsa.be

**INTERNATIONAL BABY FOOD ACTION NETWORK /
IBFAN****Mrs Maryse LEHNERS**

Scientific Advisor
Initiativ Liewensufank IBFAN
20 Rue de contern
L 5955 Itzig
Luxembourg
Tel.: 00352 360597
Fax: 00352 366134
E-mail: maryse.lehners@education.lu

INTERNATIONAL COOPERATIVE ALLIANCE / ICA**Mr Hiroshi SUZUKI**

International Co-operative Alliance ICA
Japanese Consumers Co-operative Union
CO-OP Plaza 3 29 8
Shibuya ku Tokyo, 150 8913
JAPAN
Tel.: +81 3 5778 8109
Fax: +81 3 5778 8002
E-mail: hiroshi.suzuki@jccu.coop

**INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY
MANUFACTURERS ASSOCIATIONS / ICGMA****Dr Mark NELSON**

Vice-President, Scientific and Regulatory Policy
Grocery Manufacturers of America/ ICGMA
2401 Pennsylvania Avenue second Floor
Washington DC 20037 1730
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +202 295 3955
Fax: +202337 4508
E-mail: mnelson@gmabrands.com

Dr Steve SAUNDERS

Director
Food Safety
Frito-Lay Inc.
7701 Leacy Drive
Plano TEXAS 75024
Tel.: +972 334 4149
Fax: +972 334 6830
E-mail: steve.saunders@fritolay.com

Dr Tom TRAUTMAN

Principal Scientist
Toxicology and Regulatory Affairs
General Mills
Number One General Mills Blvd W-1 B
MN 55440 Minneapolis
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: 763.764.7584
Fax: 763.764.2109
E-mail: tom.trautman@genmills.com

INTERNATIONAL DIABETIC FEDERATION/ IDF

Dr John Byrne
Head of Delegation
No 1 Allée du Herisson
Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 2 523 6184
Fax: +32 2 523 6148
E-mail: EuroBest@skynet.be

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION IDF / FIL**Dr C.A.L. BERCHT**

Director Quality and Legislative Affairs
Dutch Dairy Association/ International Dairy
Federation IDF
P.O. Box 165
2700 AD Zoetermeer
NETHERLANDS
Tel.: +31.79.343.0302
Fax: +31.79.343 03 24
E-mail: bercht@nzo.nl

Mr Paul J. MATHOT

Secretary Technological Nutritional and QA Affairs
NZO (Dutch Dairy Association)
P.O. Box 165
2700 AD Zoetermeer
NETHERLANDS
Tel.: +31 79 343 03 09
Fax: +31 79 343 0320
E-mail: mathot@nzo.nl

Mr Allen R. SAYLER

Director Regulatory Affairs & International
Standards
International Dairy Federation IDF
1250 H Street North West Suite 900
DC 20005 Washington
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +202 220 3544
Fax: +202 331 7820
E-mail: asayler@idfa.org

INTERNATIONAL FOOD ADDITIVES COUNCIL / IFAC**Ms Eunice CUIRLE**

FMC Biopolymer /IFAC
 Manager
 Worldwide Regulatory Affairs
 1735 Market street
 19103 Pennsylvania, Philadelphia
 UNITED STATES OF AMERICA
 Tel.: +215.299.6999
 Fax: +215.299.6368
 E-mail: eunice_cuirle@fmc.com

Mr Christopher DEMERLIS

Colorcon IFAC
 Manager
 Regulatory Affairs
 415 Moyer Blvd
 West Point PA 19486
 UNITED STATES OF AMERICA
 Tel.: 215 661 2766
 Fax: 215 661 2778
 E-mail: cdemerlis@colorcon.com

Dr A.G. EBERT

Senior Advisor
 IFAC
 Peachtree Dunwoody Road 5775G
 Atlanta, Georgia 30342
 UNITED STATES OF AMERICA
 Tel.: +1.404.252.3663
 Fax: +1.404.252.0774
 E-mail: aebert@kellencompany.com

Mr James T. ELFSTRUM

IFAC
 Chr. Hansen Inc
 1595 Mac Arthur Boulevard
 Mahwah New Jersey 07430
 UNITED STATES OF AMERICA
 Tel.: 201 818 2118
 Fax: 201 818 2173
 E-mail: jim.elfstrum@chr.hansen-us.com

Lyn NABORS

President IFAC
 Suite 500G
 5775 Peachtree Dunwoody Road
 Atlanta GA 30342
 UNITED STATES OF AMERICA
 Tel.: +404 252 3663
 Fax: +404 252 0774
 E-mail: lnabors@kellencompany.com

INTERNATIONAL FEDERATION OF CHEWING GUM ASSOCIATIONS / IFCGA**Mr Jean SAVIGNY**

Counsel
 International Federation of Chewing Gum Association IFCGA
 Keller & Heckman LLP, Rue Blanche 25
 1060 Brussels
 BELGIUM
 Tel.: +32.2.541.0570
 Fax: +32.2.541.0580
 E-mail: savigny@khlaw.be

Ms Lorène COURREGÉ

Assistant Counsel
 International Federation of Chewing Gum Association
 Keller & Heckman LLP, Rue Blanche 25
 1060 Brussels
 BELGIUM
 Tel.: 02 541 05 70
 Fax: 02 541 05 80
 E-mail: courrege@khlaw.be

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS /IFT**Ms Gloria BROOKS-RAY**

Advisor Codex and Intl regulatory
 Eponent
 P.O. Box 97
 Mountain Lakes, NJ 07046
 UNITED STATES OF AMERICA
 Tel.: +1.973.334.4652
 Fax: +1.973.334.4652
 E-mail: gbrooksray@exponent.com

INTERNATIONAL FEDERATION OF FRUIT JUICE PRODUCERS / IFU**Mr Paul ZWIKER**

IFU Delegate to CCFAC
 International Federation of Fruit Juice Producers
 Postfach 45
 CH-9220 Bischofszell
 SWITZERLAND
 Tel.: +41.71.4200.644
 Fax: +41.71.4200.643
 E-mail: zwiker@bluewin.ch

**INTERNATIONAL HYDROLYZED PROTEIN COUNCIL
/ IHPC****Mrs Julia C. HOWELL**

Consultant
International Hydrolyzed Protein Council IHPC
1681 Vila Rica Road, SW Powder Springs
GEORGIA GA30127
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1.770.439.6119
Fax: +1.770.439.7977
E-mail: jchowell1@aol.com

Mr Ben WILSON

Director Regulatory Compliance
International Hydrolyzed Protein Council
5600 W. Raymond Street
Indianapolis IN41021
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: 001.317.240.1412
Fax: 001.317.240.1501
E-mail: ben.wilson@sensient-tech.com

INTERNATIONAL NUT COUNCIL / INC**Ms Julie G. ADAMS**

Director Intl Programs
International Tree Nut Council
c/o ABC 1150 9th Street, Suite 1500
Modesto California 95354
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +209 343 3238
Fax: +209 549 8267
E-mail: JAdams@almondboard.com

INEC/EFEMA**Mrs J. THESTRUP**

Regulatory Advisor
Danisco
Danisco Culror, Edwin Rahrs Vej 38
DK-8220 Brabrand
DENMARK
Tel.: +45.89.43.5123
Fax: +45.89.435129
E-mail: jette.thestrup@danisco.com

**INTERNATIONAL ORGANIZATION OF THE FLAVOUR
INDUSTRY / IOFI****Dr T. CACHET**

Scientific Director
International Organization of the Flavor Industry
IOFI
Square Marie Louise 49
1000 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 2 238 9903
Fax: +32 2 20 02 65
E-mail: tcachet@iofiorg.org

INTERNATIONAL SWEETENERS ASSOCIATION / ISA**Ms Margrethe SAXEGAARD**

International Sweeteners Assoc. ISA
Secretary General
9, venue des Gaulais
1040 Brussels
BELGIUM
Tel.: +32 2 736 53 54
Fax: +32 2 732 34 27
E-mail: isa@ecco-eu.com

**INTERNATIONAL SOCIETY OF CITRICULTURE /
ISC****Mr Charles ORMAN**

International Society of Citriculture ISC
60 ESowksi 57
California
UNITED STATES OF AMERICA
E-mail: corman@sunkistgrowers.com

INTERNATIONAL SOFT DRINKS COUNCIL/ ISDC**Ms Helen BENSON**

CISDA
Bd.St. Michel 77-79
1040 Brussels
BELGIUM
Tel : 32 2 743 4052
Fax : 32 2 732 5102
E-mail : hbenson@agep.be

Mr Hidekazu HOSONO

Advisor
Japan Soft Drinks Association
1-2-3 Motoakasaka
Minato-Ku Tokyo
JAPAN
Tel.: +81 3 3470 1170
Fax: +81 3 3470 6631
E-mail: Hidekazu_Hosono@suntory.co.jp

Ms Paivi JULKUNEN

Chair, ISDC Committee for Codex
International Soft Drinks Council
1101 16th Street, NW
20036 Washington DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1404 6762677
Fax: +1404 598 2677
E-mail: pjulkunen@na.ko.com

Dr John MWANGI

Advisor
International Soft Drinks Council
1101 16th street
20036 Washington DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1404 676 8835
Fax: +1404 598 8835
E-mail: jomwangi@na.ko.com

INTERNATIONAL SPECIAL DIETARY FOODS INDUSTRIES / ISDI**Ms Alice GRAVEREAUX**

Scientific and Regulatory Affairs
International Special Dietary Foods Industries (ISDI)
194 Rue de Rivoli
75001 Paris
FRANCE
Tel.: +33 01 53 45 87 87
Fax: +33 01 53 45 8780
E-mail: alice.gravereaux@wanadoo.fr

INTERNATIONAL UNION OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY / IUFOST**John LUPIEN**

Professor
International Union of Food Science and Technology IUFOST
University of Massachusetts
Amlterst, Mass
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +39 06 578 2060
Fax: +39 06 574 3786
E-mail: lupien@srd.it

MARGINAL INTERNATIONAL**Dr Pierre P. KRISCH**

General Secretary
Marginal International
85, Boulevard Hassmann
75008 Paris
FRANCE
Tel.: 32 473 974002
Fax: 32 2 541 0580
E-mail: krisch@khlaw.be

NATURAL FOOD COLOURS ASSOCIATION / NATCOL**Dr Mary O'CALLAGHAN**

Secretary General
NATCOL
P.O. Box 3255 Boycestown
Carrigaline, co cork
IRELAND
Tel.: 353 21 4919673
Fax: 353 21 4919673
E-mail: secretariat@natcol.org

ORGANISATION DES FABRICANTS DE PRODUITS CELLULOSIQUES ALIMENTAIRES / OFCA**Dr E. IZEBOUD**

Secretary General to OFCA
Organisation des Fabricants de Produits Cellulosiques Alimen
Kerkweide 27
2265 DM Leidschendam
NETHERLANDS
Tel.: + 31 70 320 98 94
Fax: + 31 70 320 3759
E-mail: eizeboud@worldonline.nl

Dr Rodney J.H. GRAY

Director Regulatory Affairs
Hercules Incorporated Research Center/ OCFA
500 Hercules Road
19808-1599 Wilmington
UNITED STATES OF AMERICA
Tel.: +1.302.995.3400
Fax: +1.302.995.4668
E-mail: rgray@herc.com

JOINT FAO/JECFA SECRETARIAT**Manfred LUETZOW**

Nutrition Officer
Food and Agriculture Organization of the UN (FAO)
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Tel.: +39 06 5705 5425
Fax: +39 5705 4593
E-mail: manfred.luetzow@fao.org

JOINT FAO/WHO CODEX SECRETARIAT**Ms Annamaria BRUNO**

Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme, FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
ITALY
Tel.: +3906. 5705 27000
Fax: +3906. 5705.4593
E-mail : annamaria.bruno@fao.org

Ms Gracia BRISCO

Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme, FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
ITALY
Tel.: +3906. 5705 27000
Fax: +3906. 5705.4593
E-mail: gracia.brisco@fao.org

Mr Yosihide ENDO

Food Standards Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme, FAO
 Via delle Terme di Caracalla
 00100 Rome
 ITALY
 Tel.: +3906. 5705 27000
 Fax: +3906. 5705.4593
 E-mail : codex@fao.org

Mr John ALLAN

Food Standards Associate Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme, FAO
 Via delle Terme di Caracalla
 00100 Rome
 ITALY
 Tel.: +3906. 5705 3283
 Fax: +3906. 5705.4593
 E-mail : allan@fao.org

**HOST GOVERNMENT COMMITTEE
SECRETARIAT****Ms Nathalie SCHEIDEGGER**

HEAD TECHNICAL SECRETARIAT
 Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
 P.O. Box 20401
 2500 EK The Hague
 NETHERLANDS
 Tel.: +31.70.3784693
 Fax:+31.70.3786141
 E-mail:n.m.i.scheidegger@minlnv.nl

Ms Frederique HEERING

Royal Numico N.V.
 Coprorate Affairs
 P.O. Box 1
 2700 MA ZOETREMEER
 NETHERLANDS
 Tel.: +31.79.353.9018
 Fax: +31.79.353.9050
 E-mail: frederique.heering@numico.nl

Mrs Leoniek ROBROCH

Royal Numico N.V.
 Coprorate Affairs
 P.O. Box 1
 2700 MA ZOETREMEER
 NETHERLANDS
 Tel.: +31.79.353.9018
 Fax: +31.79.353.9050
 E-mail: leoniek.robroch@numico.com

**CODEX CONTACT POINT FOR THE
NETHERLANDS****Ms Elfriede E.E. ADRIAANSZ**

Codex Contact Point
 Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
 P.O. Box 20401
 2500 EK The Hague
 NETHERLANDS
 Tel.: + 31 70 378 4104
 Fax:+ 31 70 378 6141
 E-mail:E.E.E.Adriaansz@minlnv.nl

Mrs Sharida SARDAR

Secretariat
 Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
 P.O.Box 20401
 2500 EK The Hague
 NETHERLANDS
 Tel.: +31.70.378.4963
 Fax:+31.70.378.6141
 E-mail:S.Sardar@minlnv.nl

Mrs J. VAN ZELST-VAN WETTEN

Secretariat
 The Food and Consumer Product
 Safety Authority
 The Hague
 NETHERLANDS
 Tel.: +31.70.378.4179
 Fax:+31.70.378.6141
 E-mail: yolanda.van.zelst@vwa.nl

Ms. Sandra HEUMER

Communication Consultant
 Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
 P.O.Box 20401
 2500 EK The Hague
 NETHERLANDS
 Tel.:+31.70.378.4045
 Fax:+31.70.378.6141
 E-mail:s.heumer@minlnv.nl

**PROJET DE PRINCIPES EN MATIÈRE D'ANALYSE DES RISQUES APPLIQUÉS PAR
LE COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS**

(À L'ÉTAPE 8 DE LA PROCÉDURE)

1. CHAMP D'APPLICATION

a) Le présent document couvre l'application des principes en matière d'analyse des risques par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) et par le Comité mixte FAO/OMS d'experts sur les additifs alimentaires (JECFA), respectivement. Pour les questions ne relevant pas de la compétence du JECFA, ce document n'exclut pas la prise en compte éventuelle de recommandations émanant d'autres organes d'experts internationalement reconnus.

2. Le CCFAC et le JECFA

b) Le CCFAC et le JECFA reconnaissent que la communication entre les responsables de l'évaluation des risques et les responsables de la gestion des risques joue un rôle critique dans leurs activités d'analyse des risques.

c) Le CCFAC et le JECFA continueront à mettre au point des procédures pour renforcer la communication entre les deux comités.

d) Le CCFAC et le JECFA feront en sorte que leurs contributions au processus d'analyse des risques soient entièrement transparentes, soigneusement documentées et mises sans retard à la disposition des Membres.

e) Le JECFA, en consultation avec le CCFAC, poursuivra l'élaboration de critères de qualité minimale applicables aux données nécessaires pour effectuer des évaluations des risques. Le CCFAC utilisera ces critères pour dresser la liste des substances prioritaires destinée au JECFA. Le Secrétariat du JECFA vérifiera si ces critères de qualité minimale ont été respectés lorsqu'il établira l'ordre du jour provisoire des réunions du JECFA.

3. Le CCFAC

f) Il incombe principalement au CCFAC de formuler des propositions concernant la gestion des risques, qui seront soumises à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption.

g) Le CCFAC fondera ses recommandations à l'intention de la Commission du Codex Alimentarius sur les évaluations des risques, analyses de sécurité comprises¹, effectuées par le JECFA sur des additifs alimentaires, des substances toxiques d'origine naturelle et des contaminants présents dans les aliments.

h) Dans le cas où le JECFA a effectué une analyse de sécurité et où le CCFAC ou la Commission du Codex Alimentarius décide que des avis scientifiques supplémentaires sont nécessaires, le CCFAC ou la Commission du Codex Alimentarius peut demander expressément au JECFA les avis scientifiques dont il (elle) a besoin pour prendre une décision concernant la gestion des risques.

1 Par évaluation de la sécurité sanitaire, on entend un processus scientifique consistant: 1) à déterminer une dose sans effet observé pour un agent chimique, biologique ou physique, à partir d'études sur l'alimentation animale et d'autres considérations scientifiques; 2) à appliquer des facteurs de sécurité sanitaire pour déterminer une DJA ou une ingestion tolérable; et 3) à comparer la DJA ou l'ingestion tolérable à l'exposition probable à l'agent (définition provisoire destinée à être modifiée lorsque la définition du JECFA sera disponible).

- i) Les recommandations du CCFAC à la Commission du Codex Alimentarius concernant la gestion des risques liés à des additifs alimentaires devront être fondées sur les principes énoncés dans le préambule et les appendices pertinents de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires.
- j) Les recommandations du CCFAC à la Commission du Codex Alimentarius concernant la gestion des risques liés à des contaminants et à des substances toxiques présentes naturellement devront être fondées sur les principes énoncés dans le préambule et les appendices pertinents de la Norme générale Codex pour les contaminants et les substances toxiques présentes naturellement dans les denrées alimentaires.
- k) Les recommandations du CCFAC à la Commission du Codex Alimentarius portant sur des dispositions relatives à la santé humaine et à la sécurité sanitaire des aliments figurant dans des normes alimentaires devront être fondées sur des évaluations des risques effectuées par le JECFA et sur d'autres facteurs légitimes à prendre en compte pour assurer la protection de la santé des consommateurs et la promotion de pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires.
- l) Les recommandations du CCFAC à la Commission du Codex Alimentarius relatives à la gestion des risques devront prendre en compte les incertitudes inhérentes à l'évaluation et les facteurs de sécurité décrits par le JECFA.
- m) Le CCFAC approuvera des niveaux d'utilisation maximaux uniquement pour les additifs pour lesquels: 1) le JECFA aura établi des normes d'identité et de pureté et 2) le JECFA aura effectué une évaluation de la sécurité ou procédé à une évaluation quantitative des risques.
- n) Le CCFAC approuvera des concentrations maximales uniquement pour les contaminants pour lesquels: 1) le JECFA aura effectué une évaluation de la sécurité ou procédé à une évaluation quantitative des risques et 2) la concentration dans l'aliment peut être déterminée par des plans d'échantillonnage et des méthodes d'analyses appropriés, tels qu'adoptés par le Codex. Le CCFAC devrait tenir compte des capacités analytiques des pays en développement, sauf si des considérations de santé publique ne l'obligent à en décider autrement.
- o) Le CCFAC tiendra compte des différences dans les modes d'alimentation régionaux et nationaux et de l'exposition d'origine alimentaire, telles qu'évaluées par le JECFA, pour recommander des niveaux d'utilisation maximaux pour les additifs ou des concentrations maximales pour les contaminants et les substances toxiques naturellement présentes dans les aliments.
- p) Avant de mettre définitivement au point ses propositions relatives aux concentrations maximales pour les contaminants et les substances toxiques naturellement présentes, le CCFAC demandera l'avis du JECFA concernant la validité des données relatives à l'analyse et à l'échantillonnage, la répartition des concentrations de contaminants et de substances toxiques naturellement présentes dans les aliments et d'autres aspects techniques et scientifiques pertinents, y compris l'exposition d'origine alimentaire, selon qu'il sera nécessaire pour fonder scientifiquement ses conseils au CCFAC.
- q) En établissant ses normes, codes d'usages et directives, le CCFAC indiquera clairement s'il s'appuie non seulement sur l'évaluation des risques du JECFA, mais aussi sur d'autres facteurs légitimes à prendre en compte pour assurer la protection de la santé des consommateurs et la promotion de pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires et, si tel est le cas, en donnera les raisons.
- r) En matière de communication sur les risques, le CCFAC attribuera un rang de priorité aux substances soumises à l'examen du JECFA, en vue d'obtenir la meilleure évaluation des risques possible, et ce dans le but de définir des conditions d'emploi sûres pour les additifs alimentaires et de fixer des concentrations maximales admissibles ou des codes d'usages pour les contaminants et les substances toxiques naturellement présentes dans les aliments.

s) Pour établir sa liste des substances soumises au JECFA à titre prioritaire, le CCFAC tiendra compte des éléments suivants:

- la protection du consommateur (risques pour la santé et risques de pratiques commerciales déloyales);
- le mandat du CCFAC;
- le mandat du JECFA;
- le Plan de travail à moyen terme de la Commission du Codex Alimentarius;
- la qualité, la quantité, l'adéquation et la disponibilité des données nécessaires pour procéder à une évaluation des risques;
- la possibilité de terminer les travaux dans des délais raisonnables;
- la diversité des législations nationales et les obstacles au commerce international qui semblent en découler;
- l'impact sur le commerce international (l'importance du problème, par exemple, à l'échelon international); et
- les travaux déjà entrepris dans ce domaine par d'autres organisations internationales.

t) En soumettant des substances au JECFA, le CCFAC fournira des données de base et expliquera clairement les raisons de la désignation de la substance chimique pour évaluation.

u) En soumettant des substances au JECFA, le CCFAC pourra aussi mentionner une gamme d'options pour la gestion des risques, dans le but d'obtenir l'avis du JECFA sur les risques et sur la réduction probable des risques associés à chaque option.

v) Le CCFAC demandera au JECFA d'examiner toutes les méthodes et directives envisagées par le CCFAC pour évaluer les niveaux d'utilisation maximaux pour les additifs ou les concentrations maximales pour les contaminants et les substances toxiques naturellement présentes. Le CCFAC présentera cette requête dans le but d'obtenir l'avis du JECFA sur les limites, l'applicabilité et la mise en œuvre d'une méthode ou d'une directive.

4. Le JECFA

w) Il incombe principalement au JECFA d'effectuer les évaluations des risques sur lesquelles le CCFAC et, en dernier ressort, la Commission du Codex Alimentarius, fonderont leurs décisions concernant la gestion des risques.

x) Le JECFA sélectionnera des experts scientifiques en fonction de leur compétence et de leur indépendance, en s'assurant que toutes les régions sont représentées.

y) Le JECFA s'efforcera de fournir au CCFAC des évaluations des risques fondées sur des données scientifiques qui comprennent les quatre composantes de l'évaluation des risques telles qu'elles ont été définies par la Commission du Codex Alimentarius et des évaluations de la sécurité qui puissent servir de base aux décisions du CCFAC en matière de gestion des risques. Pour les contaminants et les substances toxiques naturellement présentes, le JECFA déterminera dans la mesure possible les risques associés à diverses doses ingérées. Étant donné, toutefois, le manque de données adéquates, notamment sur l'homme, cela ne sera possible, dans un avenir prévisible, que dans un petit nombre de cas. Pour les additifs, le JECFA continuera d'utiliser le processus d'évaluation de la sécurité sanitaire pour établir des DJA.

z) Le JECFA s'efforcera de fournir des évaluations quantitatives des risques et des évaluations de la sécurité des additifs alimentaires, des contaminants et des substances toxiques naturellement présentes qui soient fondées sur la science et transparentes.

aa) Le JECFA fournira au CCFAC des informations sur la faisabilité et les contraintes de l'évaluation des risques pour la population en général et pour des groupes particuliers et déterminera dans la mesure

possible les risques potentiels pour les groupes de population les plus vulnérables (enfants, femmes en âge de procréer, personnes âgées, par exemple).

bb) Le JECFA s'efforcera aussi de fournir au CCFAC les normes d'identité et de pureté indispensables pour évaluer les risques associés à l'utilisation des additifs.

cc) Le JECFA s'efforcera de fonder ses évaluations des risques sur des données mondiales, y compris en provenance de pays en développement. Ces données devraient inclure des données de surveillance épidémiologique et des résultats d'études sur l'exposition.

dd) Le JECFA est chargé d'évaluer l'exposition aux additifs, aux contaminants et aux substances toxiques naturellement présentes.

ee) En évaluant l'ingestion d'additifs ou de contaminants et de substances toxiques naturellement présentes dans les aliments dans le cadre de ses évaluations des risques, le JECFA tiendra compte des différences régionales en matière d'alimentation.

ff) Le JECFA donnera au CCFAC des avis scientifiques sur la validité et la distribution des données concernant les contaminants et les substances toxiques naturellement présentes dans les aliments qui ont été utilisées pour les évaluations de l'exposition et fournira des détails sur l'ampleur de la contribution d'aliments spécifiques à l'exposition, qui permettront au CCFAC de prendre des mesures ou de proposer des options appropriées en matière de gestion des risques.

gg) Le JECFA précisera au CCFAC l'ampleur et la cause des incertitudes inhérentes à ses évaluations des risques. En faisant part de ces informations, le JECFA fournira au CCFAC une description de la méthodologie et des procédures qui lui auront permis de mesurer l'incertitude de son évaluation des risques.

hh) Le JECFA indiquera au CCFAC la base de toutes les hypothèses utilisées pour évaluer les risques, y compris les hypothèses par défaut rendant compte des incertitudes.

ii) La contribution du JECFA aux travaux du CCFAC se limite à la présentation de ses délibérations et des conclusions de ses évaluations des risques et de la sécurité sanitaire d'une manière complète et transparente. La communication par le JECFA de ses évaluations des risques ne devrait pas inclure les conséquences de ses analyses sur le commerce, ni d'autres conséquences ne concernant pas la santé publique. Si le JECFA inclut des évaluations des risques liés à de nouvelles options en matière de gestion des risques, il doit veiller à ce qu'elles soient conformes aux Principes de travail pour l'analyse des risques à appliquer dans le cadre du Codex Alimentarius et aux Principes en matière d'analyse des risques appliqués par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants.

jj) Pour établir l'ordre du jour d'une réunion du JECFA, le secrétariat du JECFA travaillera en coopération étroite avec le CCFAC pour faire en sorte que les priorités du CCFAC en matière de gestion des risques soient prises en compte en temps utile. Pour ce qui concerne les additifs alimentaires, le secrétariat du JECFA placera normalement au premier rang des priorités les substances auxquelles une DJA provisoire ou une valeur équivalente a été attribuée. Viendront au deuxième rang les additifs alimentaires ou groupes d'additifs qui ont déjà été évalués et pour lesquels une DJA, ou une valeur équivalente, a été fixée, si l'on dispose pour eux de nouvelles données. Le troisième rang de priorité sera attribué normalement aux additifs alimentaires qui n'ont pas encore été évalués. En ce qui concerne les contaminants et les substances toxiques naturellement présentes, le secrétariat du JECFA donnera la priorité aux substances qui présentent à la fois un risque important pour la santé publique et un problème réel ou potentiel pour le commerce international.

kk) Pour établir l'ordre du jour d'une réunion du JECFA, le secrétariat du JECFA donnera la priorité aux substances qui posent ou pourraient poser des problèmes dans le commerce international ou qui présentent un caractère d'urgence ou un risque imminent pour la santé publique.

CONFIRMATION ET/OU RÉVISION DES DISPOSITIONS RELATIVES AUX ADDITIFS ALIMENTAIRES ET AUX AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES DE CERTAINES NORMES CODEX

NORME CODEX POUR LE CHOCOLAT ET LES PRODUITS CACAOTES

Additifs alimentaires

N° SIN	Additif alimentaire	Concentration maximale	Statut
Agents de glaçage			
903	Cire de carnauba	500 mg/kg	Confirmé ¹ (voir par. 49 et 82)

**PROJET DE NORME CODEX POUR LE HARENG DE L'ATLANTIQUE SALE ET LE SPRAT SALE
(à l'étape 8)**

Additifs alimentaires

N° SIN	Additif alimentaire	Concentration maximale	Statut
Antioxygènes			
310	Gallate de propyle	100 mg/kg	Non confirmé (voir par. 42)

¹ Les sections pertinentes de la Norme Codex pour le chocolat et les produits cacaotés et de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires seront amendées dès que la Commission aura adopté les révisions proposées comme indiqué à l'Annexe VI à des fins d'harmonisation dans l'ensemble du Système Codex.

**PROJET DE NORME GENERALE CODEX POUR LES JUS ET LES NECTARS DE FRUITS
(A L'ETAPE 7)**

Additifs alimentaires

N° SIN	Additif alimentaire	Concentration maximale ²	Statut
4.1 REGULATEURS D'ACIDITE			
330	Acide citrique	3 g/l ³	Confirmé (voir par. 47)
330	Acide citrique	5 g/l (pour les nectars)	
296	Acide malique	BPF (seulement pour le jus d'ananas et les nectars de fruit)	
334	Acide tartrique	4g/l (seulement pour le jus de raisin et les nectars de fruit)	
4.2 ANTIOXYGENES			
300 - 303	Acide ascorbique et sels de l'acide ascorbique	BPF	Confirmé (voir par. 47)
220-225, 227, 228, 539	Sulfites	50 mg/l ^{3,4} (comme résidu de SO ₂)	
4.3 AGENTS DE CARBONATION			
290	Dioxyde de carbone	BPF	Confirmé (voir par. 47)
4.4 AGENTS DE CONSERVATION³			
210 - 213	Acide benzoïque et sels de l'acide benzoïque	1 g/l, seul ou en combinaison	Confirmé (voir par. 47)
200 - 203	Acide sorbique et sels de l'acide sorbique		Confirmé (voir par. 47)
4.5 SEQUESTRANTS³			
451(i)	Triphosphate pentasodique	1 g/l (seulement pour renforcer l'efficacité des benzoates et des sorbates)	Confirmé (voir par. 47)
4.6 STABILISANTS			
440	Pectines	BPF (seulement pour les jus troubles et les nectars de fruit)	Confirmé (voir par. 47)
4.7 ÉDULCORANTS			
950	Acésulfame-K	350 mg/l	Confirmé (voir par. 47)
951	Aspartame	600 mg/l	
952	Acide cyclamique et sels de l'acide cyclamique	400 mg/l ³	
954	Saccharine et sels de la saccharine	80 mg/l	
955	Sucralose	300 mg/l	

² Calculée dans le produit tel que servi au consommateur.

³ Sous réserve de la législation nationale du pays importateur.

⁴ Les sulfites ne doivent être utilisées que dans les jus ou nectars de fruits placés dans des distributeurs et dans certains jus et nectars de fruits tropicaux.

Auxiliaires technologiques

Fonction	Substance	Concentration maximale ²	Statut
Agent antimoussant	Polydiméthylsiloxane	10 mg/l	Non confirmé (voir par. 48)
Agents clarifiants Auxiliaires de filtration Floculants	Argiles adsorbantes (argile décolorante, naturelle ou activée)	BPF	Confirmé (voir par. 48)
	Résines adsorbantes	BPF	
	Charbon actif (d'origine végétale uniquement)	BPF	
	Bentonite	BPF	
	Hydroxyde de calcium	BPF (seulement pour le jus de raisin)	
	Cellulose	BPF	
	Chitosane	BPF	
	Silice colloïdale	BPF	
	Terre à diatomées	BPF	
	Gélatine (du collagène cutané)	BPF	
	Résines échangeuses d'ions (cations et anions)	BPF	
	Ichtyocolle	BPF	
	Kaolin	BPF	
	Perlite	BPF	
	Polyvinylpolypyrrolidone insoluble	BPF	
	Tartrate de potassium	BPF (seulement pour le jus de raisin)	
	Carbonate de calcium précipité	BPF (seulement pour le jus de raisin)	
	Balles de riz	BPF	
Silicasol	BPF		
Anhydride sulfureux	10 mg/l (sous forme de SO ₂ résiduel) (seulement pour le jus de raisin)		
Tanin	BPF		
Préparations enzymatiques	Pectinases (pour la fragmentation de la pectine); Protéinases (pour la fragmentation des protéines); Amylases (pour la fragmentation de l'amidon); et, Cellulases (utilisation limitée pour faciliter la rupture des parois cellulaires)	BPF Le préparations enzymatiques peuvent être utilisées comme auxiliaires technologiques à condition qu'elles n'entraînent pas une liquéfaction intégrale et qu'elles n'aient pas de répercussions considérables sur la teneur en cellulose du fruit transformé.	
Gaz de conditionnement ⁵	Azote	BPF	
	Gaz carbonique	BPF	

⁵ Peuvent également être utilisés pour la conservation, par exemple.

**AMENDEMENTS À LA NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES
(CODEX STAN 192-1995, Rév. 4-2003)**

Le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants est convenu des amendements ci-après :

- (1) Inclusion d'une note de bas de page n° 2 à la section 1.1 de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires, et
- (2) Suppression des listes A et B de la Norme générale du Codex pour les additifs alimentaires

1. Inclusion d'une note de bas de page n° 2 à la section 1.1 de la NGAA:

1.1 CHAMP D'APPLICATION

1.1 ADDITIFS ALIMENTAIRES POUVANT ETRE UTILISES

Seuls les additifs alimentaires énumérés ci-après peuvent être utilisés dans les aliments, conformément aux dispositions de la présente norme.¹ Celle-ci ne vise que les additifs alimentaires qui ont été évalués par le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires² (JECFA) et dont l'utilisation dans les aliments a été jugée acceptable.

- 1 Nonobstant les dispositions de la présente section de la Norme générale, le fait qu'un additif particulier ou une utilisation particulière d'un additif dans un aliment ne soit pas mentionné dans la Norme générale telle qu'elle est actuellement rédigée n'implique pas que cet additif est dangereux ou ne peut pas être utilisé dans les aliments. La Commission examinera à intervalles réguliers la nécessité de conserver cette note de bas de page en vue de la supprimer lorsque la Norme générale pourra être considérée comme complète.
- 2 Un index des additifs alimentaires comportant des informations à jour sur la DJA, l'année de l'examen le plus récent par le JECFA, le numéro SIN, etc., est disponible sur les pages web du Secrétariat conjoint aux adresses suivantes : pour la FAO http://www.fao.org/es/ESN/jecfa/index_en.stm et pour l'OMS <http://www.who.int/pcs/jecfa/jecfa.htm>. [en cours d'élaboration]

2. Les listes ci-après doivent être supprimées de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires:

NORME GENERALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

LISTE A

ADDITIFS ALIMENTAIRES EXAMINES PAR LE JECFA DOTÉS D'UNE DJA ET D'UN NUMÉRO SIN

(INCLUT LES SYNONYMES)

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
Acacia Gum			GUM ARABIC
Acetic Acid Esters of Mono- and Diglycerides			ACETIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Aceto Glycerides			ACETIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Acetylated Mono- and Diglycerides			ACETIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Aero-Glucose Dehydrogenase			GLUCOSE OXIDASE (<i>Aspergillus niger</i> , var.)
Agar-Agar			AGAR
Algaroba			CAROB BEAN GUM
Aluminium Calcium Silicate			CALCIUM ALUMINIUM SILICATE (SYNTHETIC)
Ammonia Caramel			CARAMEL COLOUR, CLASS III
Ammonium Bicarbonate			AMMONIUM HYDROGEN CARBONATE
Ammonium Citrate Tribasic			TRIAMMONIUM CITRATE
Ammonium Ferric Citrate			FERRIC AMMONIUM CITRATE
Ammonium Glutamate			MONOAMMONIUM GLUTAMATE, L-
Ammonium Iron (III) Citrate			FERRIC AMMONIUM CITRATE
Ammonium Iron Citrate			FERRIC AMMONIUM CITRATE
Ammonium Muriate			AMMONIUM CHLORIDE
Ammonium Myristate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Ammonium Palmitate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Ammonium Stearate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Aqua Ammonia			AMMONIUM HYDROXIDE
Arabic Gum			GUM ARABIC
ASCORBYL ESTERS		Group ADI 1.25 mg/kg bw	ASCORBYL ESTERS
Azobisformamide			AZODICARBONAMIDE
Baking Soda			SODIUM HYDROGEN CARBONATE
BCD			CYCLODEXTRIN, BETA-
Beetroot Red			BEEET RED
BENZOATES		Group ADI 5 mg/kg bw	BENZOATES
Beta-Schardinger Dextrin			CYCLODEXTRIN, BETA-
Bicarbonate of Soda			SODIUM HYDROGEN CARBONATE
Bleached Shellac			Shellac
Calcium Aluminosilicate			CALCIUM ALUMINIUM SILICATE (SYNTHETIC)
Calcium Disodium (Ethylene-Dinitrilo)-Tetraacetate			Calcium Disodium Ethylene Diamine Tetraacetate
Calcium Disodium Edetate			Calcium Disodium Ethylene Diamine Tetraacetate
Calcium Disodium EDTA			Calcium Disodium Ethylene Diamine Tetraacetate
Calcium DI-D-Gluconate Monohydrate			CALCIUM GLUCONATE
Calcium DI-Gluconate			CALCIUM GLUCONATE

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
Calcium Glutamate			CALCIUM GLUTAMATE, DL-L-
Calcium Guanylate			CALCIUM GUANYLATE, 5'-
Calcium Inosinate			CALCIUM INOSINATE, 5'-
Calcium Malate, D,L-			CALCIUM MALATE
Calcium Myristate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Calcium Oleate			SALTS OF OLEIC ACID (Ca)
Calcium Palmitate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Calcium Ribonucleotides			CALCIUM RIBONUCLEOTIDES, 5'-
Calcium Silicoaluminate			CALCIUM ALUMINIUM SILICATE (SYNTHETIC)
Calcium Stearate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Carbonic Acid Anhydride			CARBON DIOXIDE
Carob Gum			CAROB BEAN GUM
Carrageenan with Cellulose			PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED
Caustic Caramel			CARAMEL COLOUR, CLASS I
Caustic Potash			POTASSIUM HYDROXIDE
Caustic Soda			POTASSIUM HYDROXIDE
Cellulose Ethyl Ester			ETHYL CELLULOSE
Cellulose Gel			MICROCRYSTALLINE CELLULOSE
Cellulose Gum			SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE
Cellulose Hydroxypropyl Ether			CELLULOSE
Cellulose Methyl Ether			HYDROXYPROPYL CELLULOSE
Chalk			METHYL CELLULOSE
Chlorine (IV) Oxide			CALCIUM CARBONATE
Chlorine Peroxide			CHLORINE DIOXIDE
Citrem			CHLORINE DIOXIDE
Citric Acid Esters of Mono- and Di-Glycerides			CITRIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Citric Acid Triammonium Salt			CITRIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Citroglycerides			TRIAMMONIUM CITRATE
CMC			CITRIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Crospovidone			SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE
Cross Linked Homopolymer of 1-Ethenyl-2-Pyrrolidone			CELLULOSE
Cross Linked Polyvidone			INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE
Cyclomaltooctanose			INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE
Cyclooctaamylose			INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE
Cyclodextrin C			GAMMA-CYCLODEXTRIN
D,L-Lactic Acid Magnesium Salt			GAMMA-CYCLODEXTRIN
D,L-Monocalcium Malate			CYCLODEXTRIN, BETA-
Danish Agar (From <i>Furcellaria fastigiata</i>)			MAGNESIUM LACTATE, (DL-)
D-Araboascorbic Acid			CALCIUM MALATE
Delta-Gluconolactone			CARRAGEENAN
D-Glucitol			ERYTHORBIC ACID
D-Glucitol Syrup			GLUCONO DELTA LACTONE
D-Gluconic Acid Delta-Lactone			SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)
D-Gluconic Acid Monopotassium Salt			SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)
Diastase			GLUCONO DELTA LACTONE
Dimethyl Pyrocarbonate			POTASSIUM GLUCONATE
			ALPHA-AMYLASE (<i>A.oryzae</i> , var.),
			DIMETHYL DICARBONATE

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
Dimethylpolysiloxane			POLYDIMETHYLSILOXANE
Dimethylsilicone Fluid			POLYDIMETHYLSILOXANE
Dimethylsilicone Oil			POLYDIMETHYLSILOXANE
Dinitrogen Monoxide			NITROUS OXIDE
Dipotassium Guanosine-5'-Monophosphate			DIPOTASSIUM GUANYLATE, 5'-
Disodium Dihydrogen (Ethylene-Dinitrilo) - Tetraacetate			Disodium ethylene Diamine Tetraacetate
Disodium Dihydrogen ethylenediaminetetraacetate			Disodium ethylene Diamine Tetraacetate
Disodium Edetate			Disodium ethylene Diamine Tetraacetate
Disodium EDTA			Disodium ethylene Diamine Tetraacetate
Disodium Inosine-5'-Monophosphate			DISODIUM INOSINATE, 5'-
D-Maltitol			MALTITOL AND MALTITOL SYRUP
D-Mannitol			MANNITOL
D-Mannitol and Hydrogenated Saccharides			SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)
DMDC			DIMETHYL DICARBONATE
Dried Maltitol Syrup			MALTITOL AND MALTITOL SYRUP
Dry Ice (Solid Form)			CARBON DIOXIDE
D-Sorbitol			SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)
EDTAs		Group ADI g2.5	EDTAs
Ester Gum		mg/kg bw	GLYCEROL ESTER OF WOOD ROSIN
Esters of Glycerol and Thermally Oxidized Soy Bean Fatty Acids			THERMALLY OXIDIZED SOYA BEAN OIL WITH MONO- AND DI-GLYCERIDES OF FATTY ACIDS (TOSOM)
Ethyl Citrate			TRIETHYL CITRATE
Eucheuman (From Eucheuma Spp.)			CARRAGEENAN
FERROCYANIDES		Group ADI 0.025	
FORMATES		mg/kg bw	FERROCYANIDES
Furcellaran (From <i>Furcellaria fastigiata</i>)		Group ADI 3	
gamma-CD		mg/kg bw	FORMATES
GDL			CARRAGEENAN
Gelose			GAMMA-CYCLODEXTRIN
Gluconic Acid Sodium Salt			GLUCONO DELTA LACTONE
Gluconolactone			AGAR
Glucose Aerodehydrogenase			SODIUM GLUCONATE
Glucose Oxhydrase			GLUCONO DELTA LACTONE
Glutamic Acid			GLUCOSE OXIDASE (<i>Aspergillus niger</i> var.)
Glycerin			GLUCOSE OXIDASE (<i>Aspergillus niger</i> var.)
Glyceryl Monooleate			GLUTAMIC ACID (L(+)-)
Glyceryl Monoplamitate			GLYCEROL
Glyceryl Monostearate			MONO- AND DIGLYCERIDES
Glyceryl Triacetate			MONO- AND DIGLYCERIDES
Glycogenase			MONO- AND DIGLYCERIDES
GMS			TRIACETIN
Guaiac Gum			ALPHA-AMYLASE (<i>A. oryzae</i> , var.), or Alpha-Amylase (<i>B. megaterium</i> expressed in <i>Bacillus subtilis</i>)
Guaiacum			MONO- AND DIGLYCERIDES
Guanosine-5'-Monophosphoric Acid			GUAIAIC RESIN
Guanylic Acid			GUAIAIC RESIN
Guar Flour			GUANYLIC ACID, 5'
			GUANYLIC ACID, 5'
			GUAR GUM

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
Gum Cyamopsis			GUAR GUM
Gum Guaiac			GUAIAIC RESIN
Gum Karaya			KARAYA GUM
Gum Sterculia			KARAYA GUM
Hexacyanoferrate of Calcium			Calcium Ferrocyanide
Hexacyanoferrate of Potassium			Potassium Ferrocyanide
Hexacyanoferrate of Sodium			Sodium Ferrocyanide
Hexamine			HEXAMETHYLENE TETRAMINE
Hydrated Basic Magnesium Carbonate			MAGNESIUM HYDROGEN CARBONATE
Hydrocarbon Waxes			MICROCRYSTALLINE WAX
Hydrogen Chloride			HYDROCHLORIC ACID
Hydrogenated Glucose Syrup			MALTITOL AND MALTITOL SYRUP
Hydrogenated High Maltose-Content Glucose Syrup			MALTITOL AND MALTITOL SYRUP
Hydrogenated Isomaltulose			ISOMALT
Hydrogenated Maltose			MALTITOL AND MALTITOL SYRUP
Hypnean (From Hypnea Spp.)			CARRAGEENAN
Inosinic Acid			INOSINIC ACID, 5'-
Insoluble Cross Linked Homopolymer of n-Vinyl-1-Pyrrolidone			INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE
Insoluble PVP			INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE
Iridophycan (From Iridaea Spp.)			CARRAGEENAN
Irish Moss Gelose			CARRAGEENAN
Iron (II) Lactate			FERROUS LACTATE
Iron Ammonium Citrate			FERRIC AMMONIUM CITRATE
Iron Gluconate			FERROUS GLUCONATE
Isinglass (Bengal, Ceylon, Chinese, or Japanese)			AGAR
Isoascorbic Acid			ERYTHORBIC ACID
Isomaltitol			ISOMALT
Japan Agar			AGAR
Kadaya			KARAYA GUM
Kaolin, Light or Heavy			ALUMINUM SILICATE
Karaya			KARAYA GUM
Katilo			KARAYA GUM
Konjac			KONJAC FLOUR
Konjac Mannen			KONJAC FLOUR
Konnyaleu			KONJAC FLOUR
Kullo			KARAYA GUM
Kutterra			KARAYA GUM
Lactic Acid Esters of Mono- and Diglycerides			LACTIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Lactit			LACTITOL
Lactobiosit			LACTITOL
Lactoglycerides			LACTIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
Lactositol			LACTITOL
Layor Carang			AGAR
Lime			CALCIUM OXIDE
Lipase			LIPASE (Animal Sources) LIPASE (<i>Aspergillus oryzae</i> , var.)
Locust Bean Gum			CAROB BEAN GUM
Lye			SODIUM HYDROXIDE
Lysozyme			LYSOZYME HYDROCHLORIDE
Macrogol			POLYETHYLENE GLYCOL
Magnesium Carbonate Hydroxide			MAGNESIUM HYDROGEN CARBONATE

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
Magnesium Chloride Hexahydrate			MAGNESIUM CHLORIDE
Magnesium Chlorophyll			CHLOROPHYLLS
Magnesium DL-D,L-Lactate			MAGNESIUM LACTATE, (DL-)
Magnesium Gluconate Dihydrate			MAGNESIUM GLUCONATE
Magnesium Glutamate			MAGNESIUM GLUTAMATE, DL-L-
Magnesium Hydroxide Carbonate			MAGNESIUM HYDROGEN CARBONATE
Magnesium Phaeophytin			CHLOROPHYLLS
Magnesium Subcarbonate (Light or Heavy)			MAGNESIUM HYDROGEN CARBONATE
Malic Acid Monosodium Salt			SODIUM HYDROGEN MALATE
Malic Acid Potassium Salt			POTASSIUM MALATE
Malic Acid Sodium Salt			SODIUM MALATE
Maltitol Syrup Powder			MALTITOL AND MALTITOL SYRUP
Mannite			MANNITOL
Methanoic Acid			Formic Acid
Methenamine			HEXAMETHYLENE TETRAMINE
Methyl Ether of Cellulose			METHYL CELLULOSE
Methyl Ethyl Ether of Cellulose			METHYL ETHYL CELLULOSE
Modified Polydextroses			POLYDEXTROSES A AND N
Monocalcium Benzoate			Calcium Benzoate
Monocalcium Malate, D, L-			CALCIUM MALATE
Monoolein			MONO- AND DIGLYCERIDES
Monopalmitin			MONO- AND DIGLYCERIDES
Monopotassium Citrate			POTASSIUM DIHYDROGEN CITRATE
Monosodium Citrate			SODIUM DIHYDROGEN CITRATE
Monostearin			MONO- AND DIGLYCERIDES
MPG			MONOSODIUM GLUTAMATE, L
MSG			MONOSODIUM GLUTAMATE, L
Muriatic Acid			Hydrochloric Acid
Na CMC			SODIUM CARBOXYMETHYL
Natamycin			CELLULOSE
Nitrogen Oxide			PIMARICIN
			NITROUS OXIDE
			SORBITOL (INCLUDING SORBITOL
			SYRUP)
Non-Crystallizing Sorbitol Solution			GLUCOSE OXIDASE (<i>Aspergillus niger</i> , var.)
Notatin			
		Group ADI 0.2	
ORTHO-PHENYLPHENOLS		mg/kg bw	ORTHO-PHENYLPHENOLS
PEG			POLYETHYLENE GLYCOL
Peruvian Tara			TARA GUM
Petroleum Wax			MICROCRYSTALLINE WAX
Phosphatides			LECITHIN
Phospholipids			LECITHIN
Plain Caramel			CARAMEL COLOUR, CLASS I
PNG-Carragenan			PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED
Poly(Dimethylsiloxane)			POLYDIMETHYLSILOXANE
Polydextrose			POLYDEXTROSES A AND N
Polyvinylpyrrolidone			INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE
Pomalous Acid			MALIC ACID (DL-)
Potassium 5'-Guanylate			DIPOTASSIUM GUANYLATE, 5'-
Potassium 5'-Inosinate			DIPOTASSIUM INOSINATE, 5'-
Potassium Bicarbonate			POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE
Potassium Citrate			TRIPOTASSIUM CITRATE
Potassium Citrate Monobasic			POTASSIUM DIHYDROGEN CITRATE

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
Potassium D-Gluconate			POTASSIUM GLUCONATE
Potassium Glutamate			MONOSODIUM GLUTAMATE, L
Potassium Guanylate			DIPOTASSIUM GUANYLATE, 5'-
Potassium Hydrate			POTASSIUM HYDROXIDE
Potassium Inosinate			DIPOTASSIUM INOSINATE, 5'-
Potassium Myristate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Potassium Oleate			SALTS OF OLEIC ACID (Ca)
Potassium Palmitate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Potassium Stearate			SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
Povidone			POLYVINYLPIRROLIDONE
Propyl Gallate			Gallate, Propyl ALPHA-AMYLASE (<i>A.oryzae</i> , var.), ALPHA-AMYLASE (Carbohydase) (<i>Bacillus licheniformis</i>)
Ptyalin			
PVP			POLYVINYLPIRROLIDONE
SAIB			SUCROSE ACETATE ISOBUTYRATE
Sal Ammoniac			AMMONIUM CHLORIDE
Salts of Oleic Acid (Calcium, Potassium and Sodium)			SALTS OF OLEIC ACID (Ca, K, Na)
Semi-Refined Carrageenan			PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED
Silica			SILICON DIOXIDE (AMORPHOUS)
Simethicone			POLYDIMETHYLSILOXANE
Slaked Lime			CALCIUM HYDROXIDE
Soda Ash			SODIUM CARBONATE
Sodium 5'-Guanylate			DISODIUM GUANYLATE, 5'
Sodium 5'-Inosinate			DISODIUM INOSINATE, 5'
Sodium 5'-Ribonucleotides			DISODIUM RIBONUCLEOTIDES, 5'
Sodium Acid Carbonate			SODIUM HYDROGEN CARBONATE
Sodium Bicarbonate			SODIUM HYDROGEN CARBONATE
Sodium Calcium Silicoaluminate			CALCIUM ALUMINIUM SILICATE (SYNTHETIC)
Sodium Cellulose Glycolate			SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE
Sodium Citrate			TRISODIUM CITRATE
Sodium Citrate Monobasic			SODIUM DIHYDROGEN CITRATE
Sodium CMC			SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE
Sodium D-Gluconate			SODIUM GLUCONATE
Sodium Glutamate			MONOSODIUM GLUTAMATE, L
Sodium Guanylate			DISODIUM GUANYLATE, 5'
Sodium Hydrate			SODIUM HYDROXIDE
Sodium Inosinate			DISODIUM INOSINATE, 5'
Sodium Isoascorbate			SODIUM ERYTHORBATE
Sodium Malate, D,L-			SODIUM MALATE
Sodium Monohydrogencarbonate			SODIUM SESQUICARBONATE
Sodium Myristate			Salts of Myristic, Palmitic & Stearic Acids (NH ₄ , Ca, K, Na)
Sodium Oleate			SALTS OF OLEIC ACID (Ca Salts of Myristic, Palmitic & Stearic Acids (NH ₄ , Ca, K, Na)
Sodium Palmitate			
Sodium Ribonucleotides			DISODIUM RIBONUCLEOTIDES, 5'
Sodium Silicoaluminate			SODIUM ALUMINOSILICATE
Sodium Stearate			Salts of Myristic, Palmitic & Stearic Acids (NH ₄ , Ca, K, Na)
Sodium Stearoyl Lactate			Sodium Stearoyl Lactylate
Sorbit			SORBITOL (INCLUDING SORBITOL)

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
Starch, Acid-Treated			SYRUP) ACID TREATED STARCH
Starch, Alkaline Treated			Alkaline Treated Starch
Starch, Bleached			BLEACHED STARCH
Starch, Enzyme Treated			ENZYME TREATED STARCH
Starch, Roasted			DEXTRINS, WHITE AND YELLOW, ROASTED STARCH
Sterculia			KARAYA GUM
Strong Ammonia Solution			AMMONIUM HYDROXIDE
Sulphite Ammonia Caramel			CARAMEL COLOUR, CLASS IV
Sylvine			POTASSIUM CHLORIDE
Sylvite			POTASSIUM CHLORIDE
Talcum			TALC
Tartaric Acid Esters of Mono- and Diglycerides			TARTARIC, ACETIC & FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL (MIXED)
Tartrated Mono- and Diglycerides			TARTARIC, ACETIC & FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL (MIXED)
THIODIPROPIONATES		Group ADI 3 mg/kg bw	
Tin Dichloride			STANNOUS CHLORIDE THERMALLY OXIDIZED SOYA BEAN OIL WITH MONO- AND DI-GLYCERIDES OF FATTY ACIDS (TOSOM)
TOSOM		30 mg/kg bw	Lipase (Animal Sources), Lipase (<i>Aspergillus oryzae</i> , var.) Lipase (Animal Sources), Lipase (<i>Aspergillus oryzae</i> , var.)
Tributyrase			Lipase (Animal Sources), Lipase (<i>Aspergillus oryzae</i> , var.)
Triglycerine Lipase			ASCORBIC ACID
Vitamin C			Ascorbyl Palmitate
Vitamin C Palmitate			Ascorbyl Stearate
Vitamin C Stearate			SHELLAC
Wax-Free Bleached Shellac			DEXTRINS, WHITE AND YELLOW, ROASTED STARCH
White and Yellow Dextrins			Calcium Ferrocyanide
Yellow Prussiate of Lime			Potassium Ferrocyanide
Yellow Prussiate of Potash			Sodium Ferrocyanide
Yellow Prussiate of Soda			CHLOROPHYLLS
CHLOROPHYLLS	140	Not Limited	CHLOROPHYLLS
FAST GREEN FCF	143	25 mg/kg bw	FAST GREEN FCF
CARAMEL COLOUR, CLASS I	150a	Not Specified	CARAMEL COLOUR, CLASS I
Caramel Colour, Class I - Plain	150a	Not Specified	CARAMEL COLOUR, CLASS I
CARAMEL COLOUR, CLASS III	150c	200 mg/kg bw	CARAMEL COLOUR, CLASS III
Caramel Colour, Class III - Ammonia Process	150c	200 mg/kg bw	CARAMEL COLOUR, CLASS III
CARAMEL COLOUR, CLASS IV	150d	200 mg/kg bw	CARAMEL COLOUR, CLASS IV
Caramel Colour, Class IV - Ammonia Sulphite Process	150d	200 mg/kg bw	CARAMEL COLOUR, CLASS IV
BEET RED	162	Not Specified	BEET RED
CALCIUM CARBONATE	170i	Not Specified	CALCIUM CARBONATE
TITANIUM DIOXIDE	171	Not Limited	TITANIUM DIOXIDE
Benzoic Acid	210		BENZOATES
Sodium Benzoate	211		BENZOATES
Potassium Benzoate	212		BENZOATES
Calcium Benzoate	213		BENZOATES
Ortho-Phenylphenol	231		ORTHO-PHENYLPHENOLS
Sodium o-Phenylphenol	232		ORTHO-PHENYLPHENOLS
PIMARICIN	235	0.3 mg/kg bw	PIMARICIN
Formic Acid	236		FORMATES

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
HEXAMETHYLENE TETRAMINE	239	0.15 mg/kg bw	HEXAMETHYLENE TETRAMINE
DIMETHYL DICARBONATE	242	Acceptable	DIMETHYL DICARBONATE
ACETIC ACID, GLACIAL	260	Not Limited	ACETIC ACID, GLACIAL
POTASSIUM ACETATE	261	Not Specified	POTASSIUM ACETATE
SODIUM ACETATE	262i	Not Specified	SODIUM ACETATE
CALCIUM ACETATE	263	Not Limited	CALCIUM ACETATE
AMMONIUM ACETATE	264	Not Specified	AMMONIUM ACETATE
LACTIC ACID (L-, D- and DL-)	270	Not Limited	LACTIC ACID (L-, D- and DL-)
PROPIONIC ACID	280	Not Limited	PROPIONIC ACID
SODIUM PROPIONATE	281	Not Limited	SODIUM PROPIONATE
CALCIUM PROPIONATE	282	Not Limited	CALCIUM PROPIONATE
POTASSIUM PROPIONATE	283	Not Limited	POTASSIUM PROPIONATE
CARBON DIOXIDE	290	Not Specified	CARBON DIOXIDE
MALIC ACID (DL-)	296	Not Specified	MALIC ACID (DL-)
FUMARIC ACID	297	Not Specified	FUMARIC ACID
ASCORBIC ACID	300	Not Specified	ASCORBIC ACID
SODIUM ASCORBATE	301	Not Specified	SODIUM ASCORBATE
CALCIUM ASCORBATE	302	Not Specified	CALCIUM ASCORBATE
POTASSIUM ASCORBATE	303	Not Specified	POTASSIUM ASCORBATE
Ascorbyl Palmitate	304		ASCORBYL ESTERS
Ascorbyl Stearate	305		ASCORBYL ESTERS
GALLATE, PROPYL	310	1.4 mg/kg bw	GALLATE, PROPYL
GUAIAIC RESIN	314	2.5 mg/kg bw	GUAIAIC RESIN
ERYTHORBIC ACID	315	Not Specified	ERYTHORBIC ACID
SODIUM ERYTHORBATE	316	Not Specified	SODIUM ERYTHORBATE
LECITHIN	322	Not Limited	LECITHIN
SODIUM LACTATE	325	Not Limited	SODIUM LACTATE
POTASSIUM LACTATE (SOLUTION)	326	Not Limited	POTASSIUM LACTATE (SOLUTION)
CALCIUM LACTATE	327	Not Limited	CALCIUM LACTATE
AMMONIUM LACTATE	328	Not Limited	AMMONIUM LACTATE
MAGNESIUM LACTATE, (DL-)	329	Not Limited	MAGNESIUM LACTATE, (DL-)
CITRIC ACID	330	Not Limited	CITRIC ACID
SODIUM DIHYDROGEN CITRATE	331i	Not Limited	SODIUM DIHYDROGEN CITRATE
TRISODIUM CITRATE	331iii	Not Specified	TRISODIUM CITRATE
POTASSIUM DIHYDROGEN CITRATE	332i	Not Limited	POTASSIUM DIHYDROGEN CITRATE
TRIPOTASSIUM CITRATE	332ii	Not Specified	TRIPOTASSIUM CITRATE
CALCIUM CITRATE	333	Not Specified	CALCIUM CITRATE
SODIUM HYDROGEN MALATE	350i	Not Specified	SODIUM HYDROGEN MALATE
SODIUM MALATE	350ii	Not Specified	SODIUM MALATE
POTASSIUM HYDROGEN MALATE	351i	Not Specified	POTASSIUM HYDROGEN MALATE
POTASSIUM MALATE	351ii	Not Specified	POTASSIUM MALATE
CALCIUM MALATE	352ii	Not Specified	CALCIUM MALATE
SODIUM FUMARATE	365	Not Specified	SODIUM FUMARATE
AMMONIUM CITRATE	380	Not Limited	AMMONIUM CITRATE
TRIAMMONIUM CITRATE	380	Not Limited	TRIAMMONIUM CITRATE
FERRIC AMMONIUM CITRATE	381	0.8 mg/kg bw	FERRIC AMMONIUM CITRATE
ISOPROPYL CITRATES	384	14 mg/kg bw	ISOPROPYL CITRATES
CALCIUM DISODIUM ETHYLENE DIAMINE TETRA ACETATE	385	Group ADI	CALCIUM DISODIUM ETHYLENE DIAMINE TETRA ACETATE
Calcium Disodium Ethylene Diamine Tetraacetate	385		EDTAS
DISODIUM ETHYLENE DIAMINE TETRA ACETATE	386		EDTAs
Disodium Ethylene Diamine Tetraacetate	386		EDTAs
OXYSTEARIN	387	25 mg/kg bw	OXYSTEARIN
Thiodipropionic Acid	388	Group ADI	THIODIPROPIONATES
Dilauryl Thiodipropionate	389	Group ADI	THIODIPROPIONATES
ALGINIC ACID	400	Not Specified	ALGINIC ACID

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
SODIUM ALGINATE	401	Not Specified	SODIUM ALGINATE
POTASSIUM ALGINATE	402	Not Specified	POTASSIUM ALGINATE
AMONNIUM ALGINATE	403	Not Specified	AMONNIUM ALGINATE
CALCIUM ALGINATE	404	Not Specified	CALCIUM ALGINATE
AGAR	406	Not Limited	AGAR
CARRAGEENAN	407	Not Specified	CARRAGEENAN
PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED	407a	Not Specified	PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED
CAROB BEAN GUM	410	Not Specified	CAROB BEAN GUM
GUAR GUM	412	Not Specified	GUAR GUM
TRAGACANTH GUM	413	Not Specified	TRAGACANTH GUM
GUM ARABIC	414	Not Specified	GUM ARABIC
XANTHAN GUM	415	Not Specified	XANTHAN GUM
KARAYA GUM	416	Not Specified	KARAYA GUM
TARA GUM	417	Not Specified	TARA GUM
GELLAN GUM	418	Not Specified	GELLAN GUM
SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)	420	Not Specified	SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)
MANNITOL	421	Not Specified	MANNITOL
GLYCEROL	422	Not Specified	GLYCEROL
CURDLAN	424	Not Specified	CURDLAN
KONJAC FLOUR	425	Not Specified	KONJAC FLOUR
Pectin (Non-Amidated)	440		PECTINS (AMIDATED AND NON-AMIDATED)
PECTINS (AMIDATED AND NON-AMIDATED)	440	Not Specified	PECTINS (AMIDATED AND NON-AMIDATED)
SUCROSE ACETATE ISOBUTYRATE	444	20 mg/kg bw	SUCROSE ACETATE ISOBUTYRATE
GLYCEROL ESTER OF WOOD ROSIN	445	25 mg/kg bw	GLYCEROL ESTER OF WOOD ROSIN
GAMMA-CYCLODEXTRIN	458	Not Specified	GAMMA-CYCLODEXTRIN
CYCLODEXTRIN, BETA-	459	5 mg/kg bw	CYCLODEXTRIN, BETA-
MICROCRYSTALLINE CELLULOSE	460i	Not Specified	MICROCRYSTALLINE CELLULOSE
POWDERED CELLULOSE	460ii	Not Specified	POWDERED CELLULOSE
METHYL CELLULOSE	461	Not Specified	METHYL CELLULOSE
ETHYL CELLULOSE	462	Not Specified	ETHYL CELLULOSE
HYDROXYPROPYL CELLULOSE	463	Not Specified	HYDROXYPROPYL CELLULOSE
HYDROXYPROPYL METHYL CELLULOSE	464	Not Specified	HYDROXYPROPYL METHYL CELLULOSE
METHYL ETHYL CELLULOSE	465	Not Specified	METHYL ETHYL CELLULOSE
SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE	466	Not Specified	SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE
ETHYL HYDROXYETHYL CELLULOSE	467	Not Specified	ETHYL HYDROXYETHYL CELLULOSE
SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE, ENZYMATI- CALLY HYDROLYZED	469	Not Specified	SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE, ENZYMATI- CALLY HYDROLYZED
SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)	470	Not Specified	SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)
SALTS OF OLEIC ACID (Ca, K, Na)	470		SALTS OF OLEIC ACID (Ca, K, Na)
MONO- AND DIGLYCERIDES	471	Not Limited	MONO- AND DIGLYCERIDES
ACETIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL	472a	Not Limited	ACETIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
CITRIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL	472c	Not Limited	CITRIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
LACTIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL	472b	Not Limited	LACTIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL
TARTARIC, ACETIC & FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL (MIXED)	472f	Not Limited	TARTARIC, ACETIC & FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL (MIXED)
PROPYLENE GLYCOL ESTERS OF FATTY ACIDS	477	25 mg/kg bw	PROPYLENE GLYCOL ESTERS OF FATTY ACIDS

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
THERMALLY OXIDIZED SOYA BEAN OIL WITH MONO- AND DI-GLYCERIDES OF FATTY ACIDS (TOSOM)	479	30 mg/kg bw	THERMALLY OXIDIZED SOYA BEAN OIL WITH MONO- AND DI-GLYCERIDES OF FATTY ACIDS (TOSOM)
SODIUM CARBONATE	500i	Not Limited	SODIUM CARBONATE
SODIUM HYDROGEN CARBONATE	500ii	Not Specified	SODIUM HYDROGEN CARBONATE
SODIUM SESQUICARBONATE	500iii	Not Specified	SODIUM SESQUICARBONATE
POTASSIUM CARBONATE	501i	Not Specified	POTASSIUM CARBONATE
POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE	501ii	Not Specified	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE
AMMONIUM CARBONATE	503i	Not Specified	AMMONIUM CARBONATE
AMMONIUM HYDROGEN CARBONATE	503ii	Not Specified	AMMONIUM HYDROGEN CARBONATE
MAGNESIUM CARBONATE	504i	Not Specified	MAGNESIUM CARBONATE
MAGNESIUM HYDROGEN CARBONATE	504ii	Not Specified	MAGNESIUM HYDROGEN CARBONATE
HYDROCHLORIC ACID	507	Not Limited	HYDROCHLORIC ACID
POTASSIUM CHLORIDE	508	Not Specified	POTASSIUM CHLORIDE
CALCIUM CHLORIDE	509	Not Specified	CALCIUM CHLORIDE
AMMONIUM CHLORIDE	510	Not Specified	AMMONIUM CHLORIDE
MAGNESIUM CHLORIDE	511	Not Specified	MAGNESIUM CHLORIDE
STANNOUS CHLORIDE	512	2 mg/kg bw	STANNOUS CHLORIDE
SODIUM SULFATE	514	Not Specified	SODIUM SULFATE
POTASSIUM SULFATE	515	Not Specified	POTASSIUM SULFATE
CALCIUM SULFATE	516	Not Specified	CALCIUM SULFATE
ALUMINIUM AMMONIUM SULFATE	523	7 mg/kg bw (PTWI)	ALUMINIUM AMMONIUM SULFATE
SODIUM HYDROXIDE	524	Not Limited	SODIUM HYDROXIDE
POTASSIUM HYDROXIDE	525	Not Limited	POTASSIUM HYDROXIDE
CALCIUM HYDROXIDE	526	Not Limited	CALCIUM HYDROXIDE
AMMONIUM HYDROXIDE	527	Not Limited	AMMONIUM HYDROXIDE
MAGNESIUM HYDROXIDE	528	Not Specified	MAGNESIUM HYDROXIDE
CALCIUM OXIDE	529	Not Limited	CALCIUM OXIDE
MAGNESIUM OXIDE	530	Not Limited	MAGNESIUM OXIDE
Sodium Ferrocyanide	535	Group ADI	FERROCYANIDES
Potassium Ferrocyanide	536		FERROCYANIDES
Calcium Ferrocyanide	538		FERROCYANIDES
SILICON DIOXIDE (AMORPHOUS)	551	Not Specified	SILICON DIOXIDE (AMORPHOUS)
CALCIUM SILICATE	552	Not Specified	CALCIUM SILICATE
MAGNESIUM SILICATE (SYNTHETIC)	553i	Not Specified	MAGNESIUM SILICATE (SYNTHETIC)
TALC	553iii	Not Specified	TALC
SODIUM ALUMINOSILICATE	554	Not Specified	SODIUM ALUMINOSILICATE
CALCIUM ALUMINIUM SILICATE (SYNTHETIC)	556	Not Specified	CALCIUM ALUMINIUM SILICATE (SYNTHETIC)
ALUMINIUM SILICATE	559	Not Specified	ALUMINIUM SILICATE
GLUCONO DELTA LACTONE	575	Not Specified	GLUCONO DELTA LACTONE
SODIUM GLUCONATE	576	Not Specified	SODIUM GLUCONATE
POTASSIUM GLUCONATE	577	Not Specified	POTASSIUM GLUCONATE
CALCIUM GLUCONATE	578	Not Specified	CALCIUM GLUCONATE
FERROUS GLUCONATE	579	0.8 mg/kg bw	FERROUS GLUCONATE
MAGNESIUM GLUCONATE	580	Not Specified	MAGNESIUM GLUCONATE
FERROUS LACTATE	585	0.9 mg/kg bw	FERROUS LACTATE
GLUTAMIC ACID (L(+)-)	620	Not Specified	GLUTAMIC ACID (L(+)-)
MONOSODIUM GLUTAMATE, L-	621	Not Specified	MONOSODIUM GLUTAMATE, L-
MONOPOTASSIUM GLUTAMATE, L-	622	Not Specified	MONOPOTASSIUM GLUTAMATE, L-
CALCIUM GLUTAMATE, DL-L-	623	Not Specified	CALCIUM GLUTAMATE, DL-L-
MONOAMMONIUM GLUTAMATE, L-	624	Not Specified	MONOAMMONIUM GLUTAMATE, L-
MAGNESIUM GLUTAMATE, DL-L-	625	Not Specified	MAGNESIUM GLUTAMATE, DL-L-
GUANYLIC ACID, 5'-	626	Not Specified	GUANYLIC ACID, 5'-
DISODIUM GUANYLATE, 5'-	627	Not Specified	DISODIUM GUANYLATE, 5'-
DIPOTASSIUM GUANYLATE, 5'-	628	Not Specified	DIPOTASSIUM GUANYLATE, 5'-
CALCIUM GUANYLATE, 5'-	629	Not Specified	CALCIUM GUANYLATE, 5'-
INOSINIC ACID, 5'-	630	Not Specified	INOSINIC ACID, 5'-

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
DISODIUM INOSINATE, 5'-	631	Not Specified	DISODIUM INOSINATE, 5'-
DIPOTASSIUM INOSINATE, 5'-	632	Not Specified	DIPOTASSIUM INOSINATE, 5'-
CALCIUM INOSINATE, 5'-	633	Not Specified	CALCIUM INOSINATE, 5'-
CALCIUM RIBONUCLEOTIDES, 5'-	634	Not Specified	CALCIUM RIBONUCLEOTIDES, 5'-
DISODIUM RIBONUCLEOTIDES, 5'-	635	Not Specified	DISODIUM RIBONUCLEOTIDES, 5'-
POLYDIMETHYLSILOXANE	900a	1.5 mg/kg bw	POLYDIMETHYLSILOXANE
BEESWAX, WHITE AND YELLOW	901	Acceptable	BEESWAX, WHITE AND YELLOW
CANDELILLA WAX	902	Acceptable	CANDELILLA WAX
CARNAUBA WAX	903	7 mg/kg bw	CARNAUBA WAX
SHELLAC	904	Acceptable	SHELLAC
MICROCRYSTALLINE WAX	905ci	20 mg/kg bw	MICROCRYSTALLINE WAX
CHLORINE	925	2.5 mg/kg flour 30 mg/kg flour (acceptable	CHLORINE
CHLORINE DIOXIDE	926	treatment level)	CHLORINE DIOXIDE
AZODICARBONAMIDE	927a	45 mg/kg flour No ADI	AZODICARBONAMIDE
NITROGEN	941	necessary	NITROGEN
NITROUS OXIDE	942	Acceptable	NITROUS OXIDE
PROPANE	944	Not Specified	PROPANE
ISOMALT	953	Not Specified	ISOMALT
THAUMATIN	957	Not Specified	THAUMATIN
POLYGLYCITOL SYRUP	964	Not Specified	POLYGLYCITOL SYRUP
MALTITOL AND MALTITOL SYRUP	965	Not Specified	MALTITOL AND MALTITOL SYRUP
LACTITOL	966	Not Specified	LACTITOL
XYLITOL	967	Not Specified	XYLITOL
ERYTHRITOL	968	Not Specified	ERYTHRITOL
Choline Acetate	1001i	Not Limited	CHOLINE SALTS
Choline Carbonate	1001ii	Not Limited	CHOLINE SALTS
Choline Chloride	1001iii	Not Limited	CHOLINE SALTS
Choline Citrate	1001iv	Not Limited	CHOLINE SALTS
Choline Lactate	1001vi	Not Limited	CHOLINE SALTS
CHOLINE SALTS	1001	Not Limited	CHOLINE SALTS
Choline Tartrate	1001v	Not Limited	CHOLINE SALTS
ALPHA-AMYLASE (<i>Aspergillus oryzae</i> var.)	1100	Acceptable	ALPHA-AMYLASE (<i>A. oryzae</i> var.)
ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus megaterium</i> expressed in <i>Bacillus subtilis</i>)	1100	Not Specified	ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus megaterium</i> expressed in <i>Bacillus subtilis</i>)
ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus</i> <i>stearothermophilus</i> expressed in <i>Bacillus</i> <i>subtilis</i>)	1100	Not Specified	ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus</i> <i>stearothermophilus</i> expressed in <i>Bacillus</i> <i>subtilis</i>)
ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus</i> <i>stearothermophilus</i>)	1100	Not Specified	ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus</i> <i>stearothermophilus</i>)
ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus subtilis</i>)	1100	Not Specified	ALPHA-AMYLASE (<i>Bacillus subtilis</i>)
ALPHA-AMYLASE (Carbohydase) (<i>Bacillus</i> <i>licheniformis</i>)	1100	Not Specified	ALPHA-AMYLASE (Carbohydase) (<i>Bacillus</i> <i>licheniformis</i>)
BROMELAIN	1101iii	Not Limited	BROMELAIN
PAPAIN	1101ii	Not Limited	PAPAIN
PROTEASE (<i>Aspergillus oryzae</i> var.)	1101i	Acceptable	PROTEASE (<i>Aspergillus oryzae</i> var.)
GLUCOSE OXIDASE (<i>Aspergillus niger</i> var.)	1102	Not Specified	GLUCOSE OXIDASE (<i>Aspergillus niger</i> var.)
LIPASE (Animal Sources)	1104	Not Limited	LIPASE (Animal Sources)
LIPASE (<i>Aspergillus oryzae</i> , var.)	1104	Not Specified	LIPASE (<i>Aspergillus oryzae</i> , var.)
LYSOZYME HYDROCHLORIDE	1105	Acceptable	LYSOZYME HYDROCHLORIDE
POLYDEXTROSES A AND N	1200	Not Specified	POLYDEXTROSES A AND N
POLYVINYLPIRROLIDONE	1201	50 mg/kg bw	POLYVINYLPIRROLIDONE
INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE	1202	Not Specified	INSOLUBLE POLYVINYLPIRROLIDONE
DEXTRINS, WHITE AND YELLOW, ROASTED STARCH	1400	Not Specified	DEXTRINS, WHITE AND YELLOW, ROASTED STARCH
ACID TREATED STARCH	1401	Not Specified	ACID TREATED STARCH
ALKALINE TREATED STARCH	1402	Not Specified	ALKALINE TREATED STARCH

Additif	SIN	JECFA DJA	TERME PRINCIPAL/Synonymes
BLEACHED STARCH	1403	Not Specified	BLEACHED STARCH
OXIDIZED STARCH	1404	Not Specified	OXIDIZED STARCH
ENZYME TREATED STARCH	1405	Not Specified	ENZYME TREATED STARCH
MONOSTARCH PHOSPHATE	1410	Not Specified	MONOSTARCH PHOSPHATE
DISTARCH PHOSPHATE	1412	Not Specified	DISTARCH PHOSPHATE
ACETYLATED DISTARCH PHOSPHATE	1414	Not Specified	ACETYLATED DISTARCH PHOSPHATE
STARCH ACETATE	1420		STARCH ACETATE
ACETYLATED DISTARCH ADIPATE	1422	Not Specified	ACETYLATED DISTARCH ADIPATE
HYDROXYPROPYL STARCH	1440	Not Specified	HYDROXYPROPYL STARCH
HYDROXYPROPYL DISTARCH PHOSPHATE	1442	Not Specified	HYDROXYPROPYL DISTARCH PHOSPHATE
STARCH SODIUM OCTENYL SUCCINATE	1450	Not Specified	STARCH SODIUM OCTENYL SUCCINATE
TRIETHYL CITRATE	1505	20 mg/kg bw	TRIETHYL CITRATE
TRIACETIN	1518	Not Specified	TRIACETIN
POLYETHYLENE GLYCOL	1521	10 mg/kg bw	POLYETHYLENE GLYCOL

NORME GENERALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

LISTE B

ADDITIFS ALIMENTAIRES EXAMINES PAR LE JECFA DOTÉS D'UNE DJA ET D'UN NUMÉRO SIN

(SANS LES SYNONYMES)

SIN	Additif	DJA JECFA	Date de revue du JECFA (année-mtg)
Group ADI	ASCORBYL ESTERS	1.25 mg/kg bw	1973-17
Group ADI	BENZOATES	5 mg/kg bw	1996-46
Group ADI	EDTAs	2.5 mg/kg bw	1973-17
Group ADI	FERROCYANIDES	0.025 mg/kg bw	1974-18
Group ADI	FORMATES	3 mg/kg bw	1973-17
Group ADI	ORTHO-PHENYLPHENOLS	0.2 mg/kg bw	1964-08
Group ADI	THIODIPROPIONATES	3 mg/kg bw	1973-17
260	Acetic Acid, Glacial	Not Limited	1973-17
472a	Acetic and Fatty Acid Esters of Glycerol	Not Limited	1973-17
1422	Acetylated Distarch Adipate	Not Specified	1982-26
1414	Acetylated Distarch Phosphate	Not Specified	1982-26
1401	Acid Treated Starch	Not Specified	1982-26
406	Agar	Not Limited	1973-17
400	Alginic Acid	Not Specified	1992-39
1402	Alkaline Treated Starch	Not Specified	1982-26
1100	Alpha-Amylase (<i>Aspergillus oryzae</i> var.)	Acceptable	1987-31
1100	Alpha-Amylase (<i>Bacillus megaterium</i> expressed in <i>Bacillus subtilis</i>)	Not Specified	1987-31
1100	Alpha-Amylase (<i>Bacillus stearothermophilus</i> expressed in <i>Bacillus subtilis</i>)	Not Specified	1990-37
1100	Alpha-Amylase (<i>Bacillus stearothermophilus</i>)	Not Specified	1990-37
1100	Alpha-Amylase (<i>Bacillus subtilis</i>)	Not Specified	1990-37
1100	Alpha-Amylase (Carbohydrase) (<i>Bacillus licheniformis</i>)	Not Specified	1985-29
523	Aluminium Ammonium Sulphate	7 mg/kg bw (PTWI)	1988-33
559	Aluminium Silicate	Not Specified	1985-29
264	Ammonium Acetate	Not Specified	1982-26
403	Ammonium Alginate	Not Specified	1992-39
503i	Ammonium Carbonate	Not Specified	1982-26
510	Ammonium Chloride	Not Specified	1979-23
380	Ammonium Citrate	Not Limited	1979-23
503ii	Ammonium Hydrogen Carbonate	Not Specified	1982-26
527	Ammonium Hydroxide	Not Limited	1965-09
328	Ammonium Lactate	Not Limited	1973-17
300	Ascorbic Acid	Not Specified	1981-25
304	Ascorbyl Palmitate	See ASCORBYL ESTERS	1973-17
305	Ascorbyl Stearate	ASCORBYL ESTERS	1973-17
927a	Azodicarbonamide	45 mg/kg flour	1965-09
901	Beeswax, White and Yellow	Acceptable	1992-39
162	Beet Red	Not Specified	1987-31
210	Benzoic Acid	See BENZOATES	1996-46
1403	Bleached Starch	Not Specified	1982-26
1101iii	Bromelain	Not Limited	1971-15
263	Calcium Acetate	Not Limited	1973-17
404	Calcium Alginate	Not Specified	1992-39
556	Calcium Aluminium Silicate (Synthetic)	Not Specified	1985-29
302	Calcium Ascorbate	Not Specified	1981-25
213	Calcium Benzoate	See BENZOATES	1996-46
170i	Calcium Carbonate	Not Specified	1965-09
509	Calcium Chloride	Not Specified	1973-17

SIN	Additif	DJA JECFA	Date de revue du JECFA (année-mtg)
333	Calcium Citrate	Not Specified	1973-17
385	Calcium Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate	See EDTAs	1973-17
538	Calcium Ferrocyanide	See FERROCYANDIES	1974-18
578	Calcium Gluconate	Not Specified	1986-30, 1998-51
623	Calcium Glutamate, DI-L-	Not Specified	1987-31
629	Calcium Guanylate, 5'-	Not Specified	1985-29
526	Calcium Hydroxide	Not Limited	1965-09
633	Calcium Inosinate, 5'-	Not Specified	1985-29
327	Calcium Lactate	Not Limited	1974-18
352ii	Calcium Malate	Not Specified	1979-23
529	Calcium Oxide	Not Limited	1965-09
282	Calcium Propionate	Not Limited	1973-17
634	Calcium Ribonucleotides, 5'-	Not Specified	1974-18
552	Calcium Silicate	Not Specified	1985-29
516	Calcium Sulphate	Not Specified	1973-17
902	Candelilla Wax	Acceptable	1992-39
150a	CARAMEL COLOUR, CLASS I	Not Specified	1985-29
150c	CARAMEL COLOUR, CLASS III	200 mg/kg bw	1985-29-
150d	CARAMEL COLOUR, CLASS IV	200 mg/kg bw	1985-29-
290	Carbon Dioxide	Not Specified	1985-29
903	Carnauba Wax	7 mg/kg bw	1992-39
410	Carob Bean Gum	Not Specified	1981-25
407	Carrageenan	Not Specified	1984-28, 2001-57
925	Chlorine	2.5 mg/kg flour	1985-29
926	Chlorine Dioxide	30 mg/kg flour (acceptable treatment level)	1963-07
140	Chlorophylls	Not Limited	1969-13
1001i	Choline Acetate	See CHOLINE SALTS	1971-15
1001ii	Choline Carbonate	See CHOLINE SALTS	1971-15
1001iii	Choline Chloride	See CHOLINE SALTS	1971-15
1001iv	Choline Citrate	See CHOLINE SALTS	1971-15
1001vi	Choline Lactate	See CHOLINE SALTS	1971-15
1001	CHOLINE SALTS	Not Limited	1971-15
1001v	Choline Tartrate	See CHOLINE SALTS	1971-15
330	Citric Acid	Not Limited	1973-17
472c	Citric and Fatty Acid Esters of Glycerol	Not Limited	1973-17
424	Curdlan	Not Specified	2001-57
459	Cyclodextrin, Beta	5 mg/kg bw	1995-44
1400	Dextrins, White and Yellow Roasted Starch	Not Specified	1982-26
389	Dilauryl Thiodipropionate	See THIODIPROPIONATES	1973-17
242	Dimethyl Dicarbonate	Acceptable	1990-37
628	Dipotassium Guanylate, 5'-	Not Specified	1985-29
632	Dipotassium Inosinate, 5'-	Not Specified	1985-29
386	Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate	See EDTAs	1973-17
627	Disodium Guanylate, 5'-	Not Specified	1993-41
631	Disodium Inosinate, 5'-	Not Specified	1993-41
635	Disodium Ribonucleotides, 5'-	Not Specified	1974-18
1412	Distarch Phosphate	Not Specified	1982-26
1405	Enzyme Treated Starch	Not Specified	1982-26
315	Erythorbic Acid	Not Specified	1990-37
968	Erythritol	Not Specified	1999-53
462	Ethyl Cellulose	Not Specified	1989-35
467	Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	Not Specified	1989-35
143	Fast Green FCF	25 mg/kg bw	1986-30
381	Ferric Ammonium Citrate	0.8 mg/kg bw	1985-29
579	Ferrous Gluconate	0.8 mg/kg bw	1987-31
585	Ferrous Lactate	0.9 mg/kg bw	1989-35
236	Formic Acid	See FORMATES	1973-17

SIN	Additif	DJA JECFA	Date de revue du JECFA (année-mtg)
297	Fumaric Acid	Not Specified	1989-35
310	Gallate, Propyl	1.4 mg/kg bw	1996-46
458	gamma-Cyclodextrin		
418	Gellan Gum	Not Specified	1990-37
575	Glucono Delta-Lactone	Not Specified	1986-30, 1998-51
1102	Glucose Oxidase (<i>Aspergillus niger</i> var.)	Not Specified	1971-15
620	Glutamic Acid (L(+)-)	Not Specified	1987-31
422	Glycerol	Not Specified	1976-20
445	Glycerol Ester of Wood Rosin	25 mg/kg bw	1996-46
314	Guaiac Resin	2.5 mg/kg bw	1973-17
626	Guanylic Acid, 5'-	Not Specified	1985-29
412	Guar Gum	Not Specified	1975-19
414	Gum Arabic	Not Specified	1989-35
239	Hexamethylene Tetramine	0.15 mg/kg bw	1973-17
507	Hydrochloric Acid	Not Limited	1965-09
463	Hydroxypropyl Cellulose	Not Specified	1989-35
1442	Hydroxypropyl Distarch Phosphate	Not Specified	1982-26
464	Hydroxypropyl Methyl Cellulose	Not Specified	1989-35
1440	Hydroxypropyl Starch	Not Specified	1982-26
630	Inosinic Acid, 5'-	Not Specified	1985-29
1202	Insoluble Polyvinylpyrrolidone	Not Specified	1983-27
953	Isomalt	Not Specified	1985-29
384	Isopropyl Citrates	14 mg/kg bw	1973-17
416	Karaya Gum	Not Specified	1988-33
425	Konjac Flour	Not Specified	1996-46
270	Lactic Acid (L-, D- and DL-)	Not Limited	1973-17
472b	Lactic and Fatty Acid Esters of Glycerol	Not Limited	1973-17
966	Lactitol	Not Specified	1983-27
322	Lecithin	Not Limited	1973-17
1104	Lipase (Animal Sources)	Not Limited	1971-15
1104	Lipase (<i>Aspergillus oryzae</i> , var.)	Not Specified	1974-18
1105	Lysozyme Hydrochloride	Acceptable	1992-39
504i	Magnesium Carbonate	Not Specified	1965-09
511	Magnesium Chloride	Not Specified	1979-23
580	Magnesium Gluconate	Not Specified	1986-30, 1998-51
625	Magnesium Glutamate, DI-L-	Not Specified	1987-31
504ii	Magnesium Hydrogen Carbonate	Not Specified	1979-23
528	Magnesium Hydroxide	Not Specified	1965-09
329	Magnesium Lactate, (DL-)	Not Limited	1979-23
530	Magnesium Oxide	Not Limited	1965-09
553i	Magnesium Silicate (Synthetic)	Not Specified	1982-26
296	Malic Acid (DL-)	Not Specified	1969-13
965	Maltitol and Maltitol Syrup	Not Specified	1993-41, 1997-49
421	Mannitol	Not Specified	1986-30
461	Methyl Cellulose	Not Specified	1989-35
465	Methyl Ethyl Cellulose	Not Specified	1989-35
460i	Microcrystalline Cellulose	Not Specified	1997-49
905ci	Microcrystalline Wax	20 mg/kg bw	1995-44
471	Mono- and Diglycerides	Not Limited	1973-17
624	Monoammonium Glutamate, L-	Not Specified	1987-31
622	Monopotassium Glutamate, L-	Not Specified	1987-31
621	Monosodium Glutamate, L-	Not Specified	1987-31
1410	Monostarch Phosphate	Not Specified	1982-26
941	Nitrogen	No ADI necessary	1980-24
942	Nitrous Oxide	Acceptable	1985-29
231	Ortho-Phenylphenol	See ORTHO-PHENYLPHENOL	1964-08
1404	Oxidized Starch	Not Specified	1982-26
387	Oxystearin	25 mg/kg bw	1973-17
1101ii	Papain	Not Limited	1971-15

SIN	Additif	DJA JECFA	Date de revue du JECFA (année-mtg)
440	Pectins (Amidated and Non-Amidated)	Not Specified	1981-25
1413	Phosphated Distarch Phosphate	Not Specified	1982-26
235	Pimaricin	0.3 mg/kg bw	1976-20, 2001-57
1200	Polydextroses A and N	Not Specified	1987-31
900a	Polydimethylsiloxane	1.5 mg/kg bw	1979-23
1521	Polyethylene Glycol	10 mg/kg bw	1979-23
964	Polyglycitol Syrup	Not Specified	1998-51
1201	Polyvinylpyrrolidone	50 mg/kg bw	1986-30
261	Potassium Acetate	Not Specified	1973-17
402	Potassium Alginate	Not Specified	1992-39
303	Potassium Ascorbate	Not Specified	1981-25
212	Potassium Benzoate	See BENZOATES	1996-46
501i	Potassium Carbonate	Not Specified	1965-09
508	Potassium Chloride	Not Specified	1979-23
332i	Potassium Dihydrogen Citrate	Not Limited	1979-23
536	Potassium Ferrocyanide	See FERROCYANIDES	1974-18
577	Potassium Gluconate	Not Specified	1986-30, 1998-51
501ii	Potassium Hydrogen Carbonate	Not Specified	1965-09
351i	Potassium Hydrogen Malate	Not Specified	1982-26
525	Potassium Hydroxide	Not Limited	1965-09
326	Potassium Lactate (Solution)	Not Limited	1974-18
351ii	Potassium Malate	Not Specified	1979-23
283	Potassium Propionate	Not Limited	1973-17
515	Potassium Sulphate	Not Specified	1985-29
460ii	Powdered Cellulose	Not Specified	1976-20
407a	Processed Eucheuma Seaweed	Not Specified	1995-44, 2001-57
944	Propane	Not Specified	1979-23
280	Propionic Acid	Not Limited	1973-17
477	Propylene Glycol Esters of Fatty Acids	25 mg/kg bw	1973-17
1101i	Protease (<i>Aspergillus oryzae</i> var.)	Acceptable	1987-31
470	SALTS OF MYRISTIC, PALMITIC & STEARIC ACIDS (NH ₄ , Ca, K, Na)	Not Specified	1985-29
470	SALTS OF OLEIC ACID (Ca, K, Na)	Not Specified	1988-33, 1998-51
904	Shellac	Acceptable	1992-39
551	Silicon Dioxide (Amorphous)	Not Specified	1985-29
262i	Sodium Acetate	Not Specified	1973-17
401	Sodium Alginate	Not Specified	1992-39
554	Sodium Aluminosilicate	Not Specified	1985-29
301	Sodium Ascorbate	Not Specified	1981-25
211	Sodium Benzoate	See BENZOATES	1996-46
500i	Sodium Carbonate	Not Limited	1965-09
466	Sodium Carboxymethyl Cellulose	Not Specified	1989-35
469	Sodium Carboxymethyl, Cellulose Enzymatically Hydrolyzed	Not Specified	1998-51
331i	Sodium Dihydrogen Citrate	Not Limited	1979-23
316	Sodium Erythorbate	Not Specified	1990-37
535	Sodium Ferrocyanide	See FERROCYANIDES	1974-18
365	Sodium Fumarate	Not Specified	1989-35
576	Sodium Gluconate	Not Specified	1986-30, 1998-51
500ii	Sodium Hydrogen Carbonate	Not Specified	1965-09
350i	Sodium Hydrogen Malate	Not Specified	1982-26
524	Sodium Hydroxide	Not Limited	1965-09
325	Sodium Lactate(Solution)	Not Limited	1974-18
350ii	Sodium Malate	Not Specified	1979-23
232	Sodium o-Phenylphenol	See ORTHO-PHENYLPHENOL	1964-08
281	Sodium Propionate	Not Limited	1973-17
500iii	Sodium Sesquicarbonate	Not Specified	1981-25
514	Sodium Sulfate	Not Specified	1999-53, 2001-57
420	SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)	Not Specified	1982-26

SIN	Additif	DJA JECFA	Date de revue du JECFA (année-mtg)
512	Stannous Chloride	2 mg/kg bw	1982-26
1420	Starch Acetate	Not Specified	1982-26
1450	Starch Sodium Octenyl Succinate	Not Specified	1982-26
444	Sucrose Acetate Isobutyrate	20 mg/kg bw	1996-46
553iii	Talc	Not Specified	1986-30
417	Tara Gum	Not Specified	1986-30
472f	Tartaric, Acetic & Fatty Acid Esters of Glycerol (Mixed)	Not Limited	1973-17
957	Thaumatococcus	Not Specified	1985-29
479	Thermally Oxidized Soya Bean Oil with Mono- and Di-Glycerides of Fatty Acids (TOSOM)	30 mg/kg bw	1992-39
388	Thiodipropionic Acid	See THIODIPROPIONATES	1973-17
171	Titanium Dioxide	Not Limited	1969-13
413	Tragacanth Gum	Not Specified	1985-29
1518	Triacetin	Not Specified	1975-19
380	Triammonium Citrate	Not Limited	1979-23
1505	Triethyl Citrate	20 mg/kg bw	1984-28
332ii	Tripotassium Citrate	Not Specified	1973-17
331iii	Trisodium Citrate	Not Specified	1973-17
415	Xanthan Gum	Not Specified	1986-30
967	Xylitol	Not Specified	1983-27

**PROJET DE SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES ALIMENTS
DE LA NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES**

(A L'ETAPE 8 DE LA PROCEDURE)

PARTIE I: CATEGORIES D'ALIMENTS

01.0 Produits laitiers et similaires, à l'exception des produits de la catégorie 02.0

01.1 Lait et boissons lactées

01.1.1 Lait et babeurre (nature)

01.1.1.1 Lait (nature)

01.1.1.2 Babeurre (nature)

01.1.2 Boissons lactées, aromatisées et/ou fermentées (par ex., lait chocolaté, cacao, « eggnog », yogourt à boire, boissons à base de lactosérum)

01.2 Produits laitiers fermentés et emprésurés (nature), à l'exception des produits de la catégorie 01.1.2 (boissons lactées)

01.2.1 Lait fermentés (nature)

01.2.1.1 Lait fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation

01.2.1.2 Lait fermentés (nature), traités thermiquement après fermentation

01.2.2 Lait emprésurés (nature)

01.3 Lait concentrés et produits similaires (nature)

01.3.1 Lait concentrés (nature)

01.3.2 Succédanés de lait ou crème pour le café ou le thé

01.4 Crème (nature) et produits similaires

01.4.1 Crème pasteurisée (nature)

01.4.2 Crèmes stérilisées et UHT, crèmes à fouetter ou fouettées et crèmes à teneur réduite en matière grasse (nature)

01.4.3 Crème épaisse (nature)

01.4.4 Produits similaires

01.5 Lait et crème en poudre et produits similaires (nature)

01.5.1 Lait et crème en poudre (nature)

01.5.2 Produits similaires

01.6 Fromages et produits similaires

01.6.1 Fromages non affinés

01.6.2 Fromages affinés

01.6.2.1 Fromage affiné, y compris la croûte

01.6.2.2 Croûte de fromage affiné

01.6.2.3 Fromage râpé (pour reconstitution; par. ex., pour sauces au fromage)

01.6.3 Fromages de lactosérum

01.6.4 Fromages fondus

01.6.4.1 Fromages fondus nature

01.6.4.2 Fromages fondus aromatisés, y compris ceux contenant des fruits, des légumes, de la viande, etc.

01.6.5 Produits similaires

01.6.6 Fromages de protéines de lactosérum

01.7 Desserts lactés (par ex., entremets, yogourts aux fruits ou aromatisés)

01.8 Lactosérum et produits à base de lactosérum, sauf fromage de lactosérum

01.8.1 Lactosérum liquide et produits à base de lactosérum liquide, sauf fromage de lactosérum

01.8.2 Lactosérum en poudre et produits à base de lactosérum en poudre, sauf fromage de lactosérum

02.0 Matières grasses et huiles, et émulsions grasses

02.1 Matières grasses et huiles pratiquement anhydres

02.1.1 Graisse de beurre, matières grasses laitières anhydres, ghee

02.1.2 Matières grasses et huiles végétales

02.1.3 Saindoux, suif, huiles de poisson et autres graisses animales

02.2 Émulsions grasses essentiellement du type eau-dans-huile

02.2.1 Émulsions contenant au moins 80 pour cent de matières grasses

02.2.1.1 Beurre et beurre concentré

02.2.1.2 Margarine et produits analogues

02.2.1.3 Mélanges de beurre et de margarine

02.2.2 Émulsions contenant moins de 80 pour cent de matières grasses

02.3 Émulsions grasses essentiellement de type huile-dans-eau, y compris les produits mélangés et/ou aromatisés à base d'émulsions grasses

02.4 Desserts à base de matière grasse (sauf les desserts lactés de la catégorie 01.7)

03.0 Glaces de consommation (y compris sorbets)

04.0 Fruits et légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.1 Fruits

04.1.1 Fruits frais

04.1.1.1 Fruits frais non traités

04.1.1.2 Fruits frais traités en surface

04.1.1.3 Fruits frais pelés et/ou coupés

04.1.2 Fruits transformés

04.1.2.1 Fruits surgelés

04.1.2.2 Fruits secs

04.1.2.3 Fruits conservés au vinaigre, en saumure ou à l'huile

04.1.2.4 Fruits en boîte ou en bocaux (pasteurisés)

04.1.2.5 Confitures, gelées et marmelades

04.1.2.6 Pâtes à tartiner à base de fruits (par ex., « chutney ») autres que ceux de la catégorie 04.1.2.5

04.1.2.7 Fruits confits

04.1.2.8 Préparations à base de fruits, y compris les pulpes, les purées, les nappages à base de fruits et le lait de coco

04.1.2.9 Desserts à base de fruits, y compris les desserts à base d'eau aromatisée aux fruits

04.1.2.10 Produits à base de fruits fermentés

04.1.2.11 Pâtes à base de fruits utilisées en pâtisserie

04.1.2.12 Fruits cuits

04.2 Légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.1 Légumes frais (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.1.1 Légumes non traités (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses (dont le soja), aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.1.2 Légumes frais traités en surface (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.1.3 Légumes frais épluchés, coupés ou râpés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.2 Légumes transformés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.2.1 Légumes surgelés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.2.2 Légumes séchés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines,

04.2.2.3 Légumes conservés au vinaigre, à l'huile, en saumure ou à la sauce de soja (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.2.4 Légumes en boîte ou en bocaux (pasteurisés) ou pasteurisés sous pression (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines

04.2.2.5 Purées et pâtes à tartiner à base de légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), d'algues marines, de fruits à coque et de graines (comme le beurre de cacahuètes)

04.2.2.6 Pulpes et préparations à base de légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), d'algues marines, de fruits à coque et de graines autres que catégorie 04.2.2.5 (par exemple, desserts et sauces à base de légumes, légumes confits)

04.2.2.7 Produits à base de légumes fermentés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire) et d'algues marines, à l'exclusion des produits à base de soja fermenté de la catégorie 12.10

04.2.2.8 Légumes cuits (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire) et algues marines

05.0 Confiserie

05.1 Produits cacaotés et à base de chocolat, y compris les produits d'imitation et les succédanés du chocolat

05.1.1 Préparations à base de cacao (poudres) et pâte/tourteau de cacao

05.1.2 Préparations à base de cacao (sirops)

05.1.3 Pâtes à tartiner à base de cacao (y compris celles pour pâtisseries)

05.1.4 Autres produits à base de cacao et de chocolat

05.1.5 Produits d'imitation du chocolat et succédanés du chocolat

05.2 Confiseries autres que celles mentionnées aux catégories 05.1, 05.3 et 05.4, y compris confiseries dures et tendres, nougats, etc.

05.2.1 Confiseries dures

05.2.2 Confiseries tendres

05.2.3 Nougats et pâtes d'amande

05.3 Gomme à mâcher (chewing-gum)

05.4 Décorations (pour boulangerie fine), nappages (autres que ceux à base de fruits) et sauces sucrées

06.0 Céréales et produits à base de céréales, dérivés de graines céréalières, de racines et tubercules, de légumes secs et légumineuses, à l'exclusion des produits de boulangerie de la catégorie 07.0

06.1 Graines céréalières entières, brisées ou en flocons, y compris le riz

06.2 Farines et amidons (y compris soja en poudre)

06.2.1 Farines

06.2.2 Amidons

06.3 Céréales pour petit déjeuner, y compris les flocons d'avoine

06.4 Pâtes alimentaires et nouilles et produits similaires (par exemple, papier de riz, vermicelles de riz, pâtes et nouilles de soja)

06.4.1 Pâtes et nouilles fraîches et produits similaires

06.4.2 Pâtes et nouilles sèches et produits similaires

06.4.3 Pâtes et nouilles précuites et produits similaires

06.5 Desserts à base de céréales et d'amidon (par ex., gâteaux de riz, puddings au tapioca)

06.6 Pâtes à frire (par ex., pour panure et enrobage de poisson ou volaille)

06.7 Produits à base de riz précuits ou transformés, y compris les gâteaux de riz (type oriental uniquement)

06.8 Produits à base de soja (à l'exclusion des produits de la catégorie 12.9 et des produits fermentés de la catégorie 12.10)

07.0 Produits de boulangerie

07.1 Pain et produits de boulangerie ordinaire et préparations

07.1.1 Pains et petits pains

07.1.1.1 Pains à la levure et pains spéciaux

07.1.1.2 Pains à la poudre levante

07.1.2 Crackers (à l'exclusion des crackers sucrés)

07.1.3 Autres produits de boulangerie ordinaires (tels que bagels, pita, muffins anglais, etc.)

07.1.4 Produits apparentés au pain, y compris farces à base de pain et chapelures

07.1.5 Pains et petits pains au lait à la vapeur

07.1.6 Préparations pour pain et produits de boulangerie ordinaire

07.2 Produits de boulangerie fine (sucrés, salés, épicés) et préparations

07.2.1 Gâteaux, biscuits et tartes (par ex., fourrés aux fruits ou à la crème)

07.2.2 Autres produits de boulangerie fine (tels que doughnuts, brioches, scones et muffins, etc.)

07.2.3 Préparations pour produits de boulangerie fine (par ex., gâteaux, crêpes)

08.0 Viande et produits carnés, volaille et gibier compris

08.1 Viande fraîche, volaille et gibier compris

08.1.1 Viande fraîche, volaille et gibier compris, en pièces entières ou en morceaux

08.1.2 Viande fraîche, volaille et gibier compris, coupée fin ou hachée

08.2 Viande, volaille et gibier compris, transformée, en pièces entières ou en morceaux

08.2.1 Viande, volaille et gibier compris, transformée non cuite

08.2.1.1 Viande, volaille et gibier compris, saumurée (y compris salée)

08.2.1.2 Viande, volaille et gibier compris, saumurée (y compris salée) et séchée

08.2.1.3 Viande, volaille et gibier compris, fermentée

08.2.2 Viande, volaille et gibier compris, traitée thermiquement

08.2.3 Viande, volaille et gibier compris, congelée

- 08.3 Viande, volaille et gibier compris, transformée, coupée fin ou hachée
 - 08.3.1 Viande, volaille et gibier compris, non traitée thermiquement
 - 08.3.1.1 Viande, volaille et gibier compris, saumurée (y compris salée)
 - 08.3.1.2 Viande, volaille et gibier compris, saumurée (y compris salée) et séchée
 - 08.3.1.3 Viande, volaille et gibier compris fermentée
 - 08.3.2 Viande, volaille et gibier compris, traitée thermiquement
 - 08.3.3 Viande, volaille et gibier compris, congelée
 - 08.4 Enveloppes comestibles (par exemple, pour saucisses)
-
- 09.0 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.1 Poisson et produits de la pêche frais, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.1.1 Poisson frais
 - 09.1.2 Mollusques, crustacés et échinodermes frais
 - 09.2 Poisson et produits de la pêche transformés, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.2.1 Poisson, filets de poissons et produits de la pêche surgelés, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.2.2 Poisson, filets de poissons et produits de la pêche enrobés de pâte à frire, surgelés, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.2.3 Produits de la pêche hachés et en pâte, surgelés, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.2.4 Poisson et produits de la pêche cuits et/ou frits, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.2.4.1 Poisson et produits de la pêche cuits
 - 09.2.4.2 Mollusques et crustacés et échinodermes cuits
 - 09.2.4.3 Poisson et produits de la pêche frits, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.2.5 Poisson et produits de la pêche, fumés, séchés, fermentés et/ou salés, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.3 Poisson et produits de la pêche, en semi-conserve, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
 - 09.3.1 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, en marinade et/ou en gelée
 - 09.3.2 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, au vinaigre et/ou en saumure
 - 09.3.3 Succédanés de saumon, caviar et autres produits à base d'œufs de poisson
 - 09.3.4 Poisson et produits de la pêche en semi-conserve, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, autres que ceux des catégories 09.3.1 à 09.3.3
 - 09.4 Poisson et produits de la pêche, en conserve, y compris fermentés ou en boîte, y compris mollusques, crustacés et échinodermes
-
- 10.0 Œufs et produits à base d'œufs
 - 10.1 Œufs frais
 - 10.2 Produits à base d'œufs
 - 10.2.1 Produits à base d'œufs liquides
 - 10.2.2 Produits à base d'œufs, surgelés
 - 10.2.3 Produits à base d'œufs, séchés et/ou coagulés à chaud,
 - 10.3 Œufs en conserve, y compris ceux conservés en base alcaline, salés et en boîte
 - 10.4 Desserts à base d'œufs (par ex., flans).

11.0 Édulcorants y compris le miel

11.1 Sucres raffinés et bruts

11.1.1 Sucre blanc, dextrose anhydre, dextrose monohydraté, fructose

11.1.2 Sucre en poudre, dextrose en poudre

11.1.3 « Soft sugar blanc », « Soft sugar roux », sirop de glucose, sirop de glucose déshydraté, sucre de canne brut

11.1.3.1 Sirop de glucose déshydraté utilisé pour la fabrication des confiseries

11.1.3.2 Sirop de glucose utilisé pour la fabrication des confiseries

11.1.4 Lactose

11.1.5 Sucre blanc de plantation ou d'usine

11.2 Sucre roux à l'exclusion des produits de la catégorie 11.1.3

11.3 Solutions et sirops de sucre, aussi (partiellement) invertis, tels que molasses, à l'exclusion des produits de la catégorie 11.1.3

11.4 Autres sucres et sirops (par ex., xylose, sirop d'érable, nappages à base de sucre)

11.5 Miel

11.6 Édulcorants de table, y compris ceux contenant des édulcorants intenses

12.0 Sels, épices, potages, sauces, salades, produits de protéines (y compris produits de protéines de soja) et produits à base de soja fermentés

12.1 Sel et succédanés du sel

12.1.1 Sel

12.1.2 Succédanés du sel

12.2 Fines herbes, épices, assaisonnements et condiments (par exemple, assaisonnements pour nouilles instantanées)

12.2.1 Fines herbes et épices

12.2.2 Assaisonnements et condiments

12.3 Vinaigres

12.4 Moutardes

12.5 Potages et bouillons

12.5.1 Potages et bouillons prêts pour la consommation, y compris ceux en conserve, en bouteilles ou congelés

12.5.2 Préparations pour potages et bouillons

12.6 Sauces et produits similaires

12.6.1 Sauces émulsionnées ou claires (par ex., mayonnaise, sauces pour salades)

12.6.2 Sauces non émulsionnées (par ex., ketchup, sauce au fromage, sauce à la crème, sauce brune)

12.6.3 Préparations pour sauces et sauces au jus de viande

12.6.4 Sauces claires (par exemple, sauces de poisson)

12.7 Salades (par ex., salades de pâtes, salades de pommes de terre) et pâtes à tartiner (sauf les pâtes à tartiner à base de cacao et noisettes des catégories 04.2.2.5 et 05.1.3)

12.8 Levure et produits similaires

12.9 Produits protéiques

12.9.1 Produits protéiques à base de soja

12.9.1.1 Boissons à base de soja

12.9.1.2 Film de boissons à base de soja

12.9.1.3 Autres produits protéiques à base de soja (y compris sauce de soja non fermenté)

12.9.2 Caillé de soja frais (tofu)

12.9.3 Caillé de soja semi-déshydraté

12.9.3.1 Caillé de soja semi-déshydraté en sauce cuite épaisse

12.9.3.2 Caillé de soja semi-déshydraté frit

12.9.3.3 Caillé de soja semi-déshydraté, autre que les catégories 12.9.3.1 et 12.9.3.2

12.9.4 Caillé de soja déshydraté (kori tofu)

12.9.5 Autres produits protéiques

12.10 Produits à base de soja fermenté

12.10.1 Sojas fermentés (par exemple, natto)

12.10.2 Caillé de soja fermenté (fromage de soja)

12.10.3 Pâte de soja fermenté (par exemple, miso)

12.10.4 Sauce de soja fermenté

13.0 Aliments destinés à une alimentation particulière

13.1 Préparations pour nourrissons, préparations de suite et préparations pour nourrissons destinées à des usages médicaux particuliers

13.1.1 Préparations pour nourrissons

13.1.2 Préparations de suite

13.1.3 Préparations pour nourrissons destinées à des usages médicaux particuliers

13.2 Aliments complémentaires pour nourrissons et enfants en bas âge

13.3 Aliments diététiques destinés à des usages médicaux particuliers (à l'exclusion des produits de la catégorie 13.1)

13.4 Aliments diététiques pour régimes amaigrissants

13.5 Aliments diététiques (tels que: aliments de complément à usage diététique) autres que ceux des catégories 13.1 à 13.4 et 13.6

13.6 Compléments alimentaires

14.0 Boissons, à l'exclusion des produits laitiers

14.1 Boissons sans alcool

14.1.1 Eaux

14.1.1.1 Eaux minérales naturelles et eaux de source

14.1.1.2 Eaux de table et eaux de Seltz

14.1.2 Jus de fruits et de légumes

14.1.2.1 Jus de fruits

14.1.2.2 Jus de légumes

14.1.2.3 Concentrés pour jus de fruits

14.1.2.4 Concentrés pour jus de légumes

14.1.3 Nectars de fruits et de légumes

14.1.3.1 Nectar de fruit

14.1.3.2 Nectar de légume

14.1.3.3 Concentrés pour nectar de fruit

14.1.3.4 Concentrés pour nectar de légume

- 14.1.4 Boissons à base d'eau aromatisée, y compris les boissons pour sportifs et les boissons « énergétiques » ou « électrolytes », et les boissons concentrées
 - 14.1.4.1 Boissons à base d'eau aromatisée, gazeuses
 - 14.1.4.2 Boissons à base d'eau aromatisée, non gazeuses, y compris punches et poudres du type Kool-aid
 - 14.1.4.3 Concentrés (liquides ou solides) pour la préparation de boissons à base d'eau aromatisée
- 14.1.5 Café et succédanés, thés, infusions et autres boissons chaudes à base de céréales ou de grains, à l'exclusion du cacao
- 14.2 Boissons alcoolisées et produits comparables à teneur faible ou nulle en alcool
 - 14.2.1 Bière et boissons maltées
 - 14.2.2 Cidre et poiré
 - 14.2.3 Vins
 - 14.2.3.1 Vins non pétillants
 - 14.2.3.2 Vins mousseux et pétillants
 - 14.2.3.3 Vins mutés, vins de liqueur et vins doux naturels
 - 14.2.4 Vins (de produit autre que le raisin)
 - 14.2.5 Hydromel
 - 14.2.6 Spiritueux titrant plus de 15 pour cent d'alcool
 - 14.2.7 Boissons alcoolisées aromatisées (par ex., bière, vins et spiritueux du type boisson rafraîchissante, rafraîchissements à faible teneur en alcool)

15.0 Amuse-gueule salés

- 15.1 À base de pommes de terre, de céréales, de farine ou d'amidon (extrait de racines et tubercules, légumes secs et légumineuses)
- 15.2 Fruits à coque transformés, y compris fruits à coque enrobés, seuls ou en mélange (avec, par exemple, des fruits secs)
- 15.3 À base de poisson

16.0 Aliments composites - aliments n'entrant pas dans les catégories 01 à 15.

PARTIE II: DESCRIPTEURS DES CATEGORIES D'ALIMENTS**01.0 Produits laitiers et similaires, à l'exception des produits de la catégorie 02.0:**

Inclut tous les types de produits laitiers qui sont dérivés du lait d'animaux de traite (tels que vache, brebis, chèvre, bufflonne). Dans cette catégorie, un produit est dit « nature » lorsqu'il n'est pas aromatisé, ne contient pas de fruits, de légumes ou autres ingrédients non laitiers, n'est pas mélangé avec d'autres ingrédients non laitiers, sauf autorisés par les normes correspondantes.¹ Les analogues sont des produits dans lesquels les matières grasses du lait ont été partiellement ou entièrement remplacées par des graisses ou des huiles végétales.

01.1 Lait et boissons lactées:

Inclut tous les produits laitiers liquides nature ou aromatisés à base de lait écrémé, partiellement écrémé, à faible teneur en matières grasses ou entier.

01.1.1 Lait et babeurre (nature):

Inclut uniquement les produits liquides. Inclut le lait nature reconstitué qui ne contient que des ingrédients laitiers.

01.1.1.1 Lait (nature):

Lait liquide obtenu à partir d'animaux de traite (tels que, vaches, brebis, chèvres, bufflonne). Le lait est en général traité à la chaleur par pasteurisation, traitement à ultra haute température (UHT) ou stérilisation.² Inclut le lait écrémé, partiellement écrémé, à faible teneur en matières grasses ou entier.

01.1.1.2 Babeurre (nature):

Le babeurre est le liquide à peu près exempt de matières grasses laitières qui reste après la préparation du beurre (c'est-à-dire, le barattage du lait fermenté ou non fermenté et de la crème). Le babeurre est aussi produit par fermentation de lait écrémé liquide, soit par acidification spontanée grâce à l'action de bactéries acidifiantes ou aromatisantes, ou par inoculation de lait chauffé par des cultures pures de bactéries (babeurre de culture).³ Le babeurre peut être pasteurisé ou stérilisé.

01.1.2 Boissons lactées, aromatisées et/ou fermentées (par exemple, lait chocolaté, cacao, « eggnog », yogourt à boire, boissons à base de lactosérum):

Inclut toutes les boissons prêtes à la consommation à base de lait liquide aromatisé et leurs préparations, à l'exclusion des préparations pour cacao (préparations sucrées à base de cacao, catégorie 05.1.1). Par exemple: chocolat chaud, boissons maltées au chocolat, yogourt à boire aromatisé à la fraise, boissons aux ferments lactiques, et lassi (liquide obtenu en fouettant le caillé provenant de la fermentation lactique de lait, et en le mélangeant avec du sucre ou un édulcorant artificiel).

01.2 Produits laitiers fermentés et emprésurés (nature), à l'exception des produits de la catégorie**01.1.2 (boissons lactées):**

Inclut tous les produits nature à base de lait écrémé, partiellement écrémé, à faible teneur en matières grasses et entier. Les produits aromatisés sont inclus dans la catégorie 01.1.2 (boissons) et 01.7 (desserts).

01.2.1 Lait fermentés (nature):

Inclut tous les produits nature, y compris les laits liquides fermentés, acidifiés et acidifiés au moyen de levain. Le yogourt nature, qui ne contient ni aromatisant ni colorants appartient à l'une des sous-catégories de 01.2.1 selon qu'il est ou non traité thermiquement après fermentation.

¹ La définition de « nature » est fournie par la FIL, dans le cadre de ses observations relatives au SCA (trente-deuxième session du CCFAC, CRD 4).

² *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, p. 389.

³ *Ibid.*, p. 392.

01.2.1.1 Laits fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation:

Inclut les produits nature liquides et non liquides, tels que le yogourt et le yogourt sucré.⁴

01.2.1.2 Laits fermentés (nature), traités thermiquement après fermentation:

Produits semblables à ceux de la catégorie 01.2.1.1, sauf qu'ils ont été traités thermiquement (par exemple, stérilisés ou pasteurisés) après fermentation.

01.2.2 Laits emprésurés (nature):

Lait coagulé nature, produit par l'action de l'enzyme rennine. Inclut le lait caillé. Les produits à base de lait emprésurés entrent dans la catégorie 01.7.

01.3 Laits concentrés et produits similaires (nature):

Inclut les différents types de lait concentré nature et sucré, les laits évaporés, et leurs analogues (y compris les succédanés de lait ou crème pour le café ou le thé). Inclut les produits à base de lait écrémé, partiellement écrémé, à faible teneur en matières grasses et entier.

01.3.1 Lait concentré (nature):

Le lait concentré est obtenu par élimination partielle de l'eau contenue dans le lait auquel du sucre peut être ajouté. En ce qui concerne le lait évaporé, l'élimination de l'eau peut être obtenue par un procédé thermique.⁵ Inclut, le lait partiellement déshydraté, le lait évaporé, le lait concentré sucré et le khoa (lait de vache ou de bufflonne concentré par ébullition).

01.3.2 Succédanés de lait ou crème pour le café ou le thé:

Succédanés de lait ou crème consistant en une émulsion eau-graisse végétale dans l'eau avec des protéines du lait et du lactose ou des protéines végétales pour emploi dans les boissons comme le café et le thé. Inclut aussi le même type de produits sous forme de poudre. Inclut les produits similaires au lait concentré et le lait concentré reconstitué.

01.4 Crème (nature) et produits similaires:

La crème est un produit laitier liquide, à teneur relativement élevée en matière grasse par rapport au lait. Inclut la crème (nature) et les produits similaires liquides, semi-liquides et semi-solides. Les produits à base de crème aromatisés appartiennent aux catégories 01.1.2 (boissons) et 01.7 (desserts).

01.4.1 Crème pasteurisée (nature):

Crème soumise au procédé de pasteurisation selon un traitement thermique reconnu ou fabriquée à partir du lait pasteurisé.⁶ Inclut crème de lait et « demi-crème. »

01.4.2 Crèmes stérilisées et UHT, crèmes à fouetter et fouettées et crèmes à teneur réduite en matière grasse (nature):

Inclut toutes les crèmes, quel que soit leur teneur en matière grasse, qui ont subi un traitement thermique plus élevé que la pasteurisation. Comprend aussi les crèmes pasteurisées avec une teneur en matière grasse réduite, ainsi que toutes les crèmes fouettées et à fouetter. Les crèmes stérilisées sont soumises, dans le récipient où elles sont livrées au consommateur, à un procédé thermique approprié. Les crèmes traitées à ultra haute température (UHT) ou les crèmes ultra pasteurisées sont soumises en continu à un traitement thermique approprié (UHT ou ultra pasteurisation) et conditionnées dans des conditions aseptiques. Les crèmes peuvent aussi être conditionnées sous pression (crème fouettée). Inclut la crème à fouetter, la crème à fouetter épaisse, la crème fouettée pasteurisée et les nappages et pâtes utilisés en pâtisserie de type crème

⁴ Norme Codex pour le yogourt et le yogourt sucré (CXSN A-11(a)-1975). Selon la définition du yogourt dans cette norme, les colorants et les aromatisants ne sont pas autorisés dans les ingrédients facultatifs.

⁵ Norme Codex pour les laits concentrés (CXSN A-03-1999 Rév. 1).

⁶ Norme Codex pour la crème destinée à la consommation directe (CXSN A-09-1976).

fouettée. Crèmes ou nappages où la matière grasse laitière a été remplacée partiellement ou en totalité par d'autres graisses entrant dans la sous-catégorie 01.4.4 (produits similaires à la crème).

01.4.3 Crème épaisse (nature):

Crème visqueuse épaissie sous l'effet des enzymes coagulantes du lait. Inclut la crème aigre (crème soumise à fermentation lactique obtenue selon méthodes décrites pour le babeurre (01.1.1.2)).⁷

01.4.4 Produits similaires:

Succédané de crème consistant en une émulsion grasse végétale-eau sous forme de liquide ou de poudre pour emploi autre que pour le café ou le thé (01.3.2). Inclut les nappages instantanés de crème fouettée et les succédanés de crème aigre.

01.5 Lait et crème en poudre et produits similaires (nature):

Inclut les laits en poudre, les crèmes en poudre, ou une combinaison des deux, et les produits similaires. Inclut les produits à base de lait écrémé, partiellement écrémé, à faible teneur en matière grasse ou entier.

01.5.1 Lait et crème en poudre (nature):

Produits laitiers obtenus par élimination partielle de l'eau contenue dans le lait ou la crème et produit sous forme de poudre.⁸ Inclut les caséines et caséinates⁹.

01.5.2 Produits similaires:

Produits obtenus à partir d'une émulsion matière grasse-eau et séchés pour emploi autre que succédanés pour le café ou le thé (01.3.2). Par exemple, préparations à base de crème imitation en poudre et lait en poudre reconstitué.

01.6 Fromages et produits similaires:

Le fromage et les analogues sont des produits qui contiennent de l'eau et des matières grasses dans une structure coagulée de lait et de protéine. Les produits comme la sauce au fromage (12.6.2), les amuse-gueule aromatisés au fromage (15.1), et les aliments préparés composites contenant du fromage parmi les ingrédients (par exemple, macaroni et fromage; 16.0) appartiennent à d'autres catégories.

01.6.1 Fromages non affinés:

Le fromage non affiné, y compris le fromage frais, est prêt à la consommation peu de temps après sa fabrication.¹⁰ Par exemple, « cottage cheese » (fromage à pâte molle, non affiné, coagulé présentant des grains distincts de caillé), « creamed cottage cheese » (cottage cheese couvert d'une préparation à base de crème),¹¹ cream cheese (rahmfrischkase, fromage frais, tartinable, à pâte molle),¹² mozzarella et scamorza. Inclut tout le fromage non affiné et la croûte de fromage non affiné (pour les fromages non affinés avec une « peau » comme la mozzarella). La plupart des produits sont nature, mais certains, comme le cottage cheese et le cream cheese, peuvent être aromatisés ou contenir certains ingrédients tels que fruits, légumes ou viande. Exclut les fromages à la crème affinés, où l'expression « à la crème » indique une teneur en matière grasse élevée.

01.6.2 Fromages affinés:

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

⁷ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, p. 393.

⁸ Norme Codex pour les laits en poudre et la crème en poudre (CXSN 207-1999).

⁹ Norme Codex pour les produits à base de caséine comestible (CXSN A-18-2001, Rev.1)

¹⁰ Norme Codex pour le fromage (CXSN A-06-1999, Rév. 1 amendée 2001).

¹¹ Norme Codex pour le « Cottage Cheese » et le « Creamed Cottage Cheese » (CXSN C-16-1968).

¹² Norme Codex pour le Cream Cheese (Rahnfrischkase) (CXSN C-31-1973).

fromage affiné aux moisissures, l'affinage est provoqué essentiellement par la prolifération de moisissures caractéristiques, dans la masse et/ou à la surface du fromage.¹⁰ Le fromage affiné peut avoir une consistance molle (par exemple, camembert), ferme (par exemple, édám, gouda), dure (par exemple, cheddar), ou extradure. Inclut le fromage en saumure, qui est un fromage de consistance ferme à molle, avec une coloration blanche à jaunâtre et une texture compacte, sans véritablement de croûte et qui est conservé en saumure jusqu'au moment de la présentation au consommateur.¹³

01.6.2.1 Fromage affiné, y compris la croûte:

Correspond au fromage affiné (y compris affiné aux moisissures), y compris la croûte, qu'il soit présenté entier, en morceau, râpé en filaments, râpé ou en tranches. Exemples de fromage affiné: bleu (fromage à pâte persillée), brie, gouda, havarti, fromage à pâte dure à râper et suisse.

01.6.2.2 Croûte de fromage affiné:

Correspond à la croûte uniquement du fromage affiné. La croûte du fromage est la portion externe de la masse du fromage qui au départ est de la même composition que la partie intérieure du fromage, mais qui peut sécher après le saumurage et l'affinage.¹⁴

01.6.2.3 Fromage râpé (pour reconstitution; par. exemple, pour sauces au fromage):

Produit déshydraté préparé à partir d'une variété de fromage ou de fromage fondu. N'inclut pas le fromage râpé ou râpé en filaments (01.6.2.1 pour les fromages portant un nom de variété; 01.6.4 pour les fromages fondus). Produits destinés à être reconstitués avec du lait ou de l'eau pour préparer une sauce ou utilisés tels quels comme ingrédient (par exemple, avec des macaroni cuisinés, du lait et du beurre pour préparer un plat de macaroni au fromage). Inclut le fromage séché par atomisation.

01.6.3 Fromage de lactosérum:

Produit solide ou semi-solide obtenu par concentration du lactosérum, avec ou sans adjonction de lait, crème ou autres matières premières d'origine laitière, et moulage du produit concentré.¹⁵ Inclut le fromage entier et la croûte du fromage. Diffère du fromage de protéines de lactosérum (01.6.6).

01.6.4 Fromage fondu:

Produit à très longue durée de conservation obtenu par fonte et émulsification de fromage. Inclut les produits obtenus par chauffage et émulsification de mélanges de fromages, matière grasse laitière, protéines du lait, lait en poudre et eau en quantités variables. D'autres ingrédients peuvent être ajoutés, tels que arômes, condiments et fruits, légumes et/ou viande. Le produit peut être tartinable, ou bien coupé en tranches ou en morceaux.¹⁶ Le terme « fondu » ne signifie pas que le fromage a été coupé, râpé, râpé en filaments. Les fromages transformés par ces moyens mécaniques sont inclus dans la catégorie 01.6.2 (fromage affiné).

01.6.4.1 Fromage fondu nature:

Fromage fondu qui ne contient pas d'arômes, condiments, fruits, légumes et/ou viande ajoutés. Par exemple, « american cheese », « requeson ».

¹³ Norme Codex les fromages en saumure (CXSN 208-1999, rév. 2001).

¹⁴ La croûte diffère de l'enrobage du fromage. L'enrobage est: 1) un film, de matières artificielles ou naturelles, qui aide à contrôler l'humidité lors de l'affinage et qui protège le fromage contre les micro-organismes; ou 2) une couche, la plupart du temps de la cire, de la paraffine ou du plastique, normalement imperméable à l'humidité, qui protège le fromage après l'affinage contre les micro-organismes et les dommages physiques qui peuvent être subis lors de la manutention pendant la vente au détail, et dans certains cas contribue à la présentation du fromage (par exemple, surface colorée). Voir observations du Danemark CX/FAC 02/6 - Add. 1.

¹⁵ Norme Codex pour le fromage de lactosérum (CXSN A-07-1999 Rév. 1).

¹⁶ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 400. Voir aussi Norme Codex pour le fromage fondu et le fromage fondu pour tartine portant un nom de variété (CXSN A-08a-1978), Norme Codex pour le fromage fondu et le fromage fondu pour tartine (CXSN A-08b-1978), et Norme Codex pour les préparations à base de fromage fondu (CXSN A-08c-1978).

01.6.4.2 Fromages fondus aromatisés, y compris ceux contenant des fruits, des légumes, de la viande, etc.:

Fromage fondu qui contient des arômes, condiments, fruits, légumes et/ou viande qui ont été ajoutés. Par exemple, fromage neufchâtel à tartiner avec légumes, « pepper jack cheese », fromage fondu de type cheddar au vin, boulettes de fromage (fromage fondu moulé enrobé de fruits à coque, fines herbes ou épices).

01.6.5 Produits similaires:

Produits qui ressemblent au fromage, mais dans lesquels la matière grasse du lait a été remplacée en partie ou en totalité par d'autres graisses. Inclut le fromage imitation, les préparations à base de fromage imitation, et les poudres à base de fromage imitation.

01.6.6 Fromages de protéines de lactosérum:

Produits contenant les protéines extraites du lactosérum du lait. Ces produits sont principalement obtenus par coagulation des protéines de lactosérum. Exemple: ricotta. Différent des fromages de lactosérum (01.6.3).

01.7 Desserts lactés (par exemple, entremets, yogourts aux fruits ou aromatisés):

Inclut les desserts lactés aromatisés prêts à la consommation et les préparations pour ce type de desserts. Inclut les desserts et nouveautés lactés congelés et les garnitures pour pâtisserie à base de lait. Inclut le yogourt aromatisé (produit laitier obtenu par fermentation du lait et des produits laitiers, auquel des arômes et des ingrédients (par exemple, fruit, cacao, café) ont été ajoutés) ayant subi ou non un traitement thermique après la fermentation.¹⁷ Autres exemples: crème glacée (dessert congelé pouvant contenir lait entier, produits laitiers écrémés, crème ou beurre, sucre, huile végétale, produits à base d'œufs, et fruits, cacao, ou café), lait glacé (produit similaire à la crème glacée à teneur réduite en lait, entier ou écrémé, ou fabriqué avec du lait dégraissé), lait gélifié, yogourt glacé aromatisé, lait caillé (dessert de type flan fait avec du lait aromatisé emprésuré), dulce de leche (lait cuit avec sucre et ajout d'autres ingrédients comme la noix de coco ou le chocolat), flan au caramel et mousse au chocolat. Sont également inclus les desserts lactés traditionnels préparés avec du lait concentré partiellement, du *khoa* (lait de vache ou de bufflonne concentré par ébullition), ou du *chhena* (lait de vache ou de bufflonne coagulé par traitement thermique et adjonction d'acide comme l'acide citrique, l'acide lactique, l'acide malique, etc.), du sucre ou un édulcorant artificiel et d'autres ingrédients (par exemple, maida (farine fine de blé), arômes et colorants (par exemple, peda, burfee, gâteau au lait, gulab jamun, rasgulla, rasmalai, basundi). Ces produits sont différents de ceux de la catégorie 03.0 (glaces de consommation, y compris sorbets) car les aliments de la catégorie 01.7 sont lactés, alors que dans la catégorie 03.0, ils sont à base d'eau et ne contiennent pas d'ingrédients lactés.

01.8 Lactosérum et produits à base de lactosérum, sauf fromage de lactosérum:

Inclut une variété de produits à base de lactosérum, liquides ou en poudre.

01.8.1 Lactosérum liquide et produits à base de lactosérum liquide, sauf fromage de lactosérum:

Le lactosérum est le liquide séparé du caillé après la coagulation du lait, de la crème, du lait écrémé ou du babeurre durant la fabrication de fromage, de caséine ou de produits similaires par des enzymes coagulantes du lait. Le lactosérum acide est obtenu après coagulation du lait, de la crème, du lait écrémé ou du babeurre, principalement par des acides du type utilisé pour la fabrication de fromage frais.¹⁸

01.8.2 Lactosérum en poudre et produits à base de lactosérum en poudre, sauf fromage de lactosérum:

Les poudres de sérum sont préparées par séchage par atomisation ou sur cylindres de sérum ou de sérum acide, dont on a éliminé la majeure partie de la graisse de lait.¹⁸

¹⁷ Norme Codex pour le yogourt (yaourt) aromatisé et les produits traités thermiquement après fermentation (CXSN A-11b-1976).

¹⁸ Norme Codex pour les poudres de lactosérum (CXSN-A-15-1995)

02.0 Matières grasses et huiles, et émulsions grasses

Inclut tous les produits à base de matières grasses d'origine végétale, animale ou marine, ou de leurs mélanges.

02.1 Matières grasses et huiles pratiquement anhydres:

Les matières grasses et huiles comestibles sont des denrées alimentaires composées principalement de triglycérides d'acides gras d'origine végétale, animale ou marine.¹⁹

02.1.1 Graisse de beurre, matières grasses laitières anhydres, ghee:

La matière grasse laitière anhydre, la matière grasse laitière, l'huile de beurre anhydre et l'huile de beurre sont des produits provenant exclusivement du lait et/ou des produits obtenus à partir du lait au moyen de procédés entraînant l'élimination quasi totale de l'eau et de l'extrait sec non gras. Le ghee est un produit obtenu exclusivement à partir du lait, de la crème ou du beurre par un procédé consistant à éliminer presque totalement l'eau et les extraits secs non gras, dont le goût et la structure sont particulièrement marqués.²⁰

02.1.2 Matières grasses et huiles végétales:

Matières grasses et huiles comestibles obtenues à partir de plantes comestibles. Les produits peuvent provenir d'une seule plante ou commercialisés et utilisés sous forme de mélanges d'huile qui ont en général une désignation comme huiles comestible, de cuisson, de friture, de table ou à salade.²¹ Les huiles vierges sont obtenues au moyen de procédés mécaniques (par exemple, pression ou expulsion), et d'un traitement thermique (sans altérer la composition naturelle de l'huile). Les huiles vierges sont aptes à la consommation à l'état naturel. Les huiles pressées à froid sont obtenues sans modification de l'huile par des procédés mécaniques, sans utiliser de procédés thermiques.^{19, 22} Exemples: huile d'olive vierge, huile de coton, huile d'arachide et vanaspati.

02.1.3 Saindoux, suif, huiles de poisson et autres graisses animales:

Toutes les graisses et huiles d'origine animale doivent provenir d'animaux en bonne santé au moment de l'abattage et être jugées propres à la consommation humaine. Le saindoux est la graisse fondue des tissus adipeux de porcs. La graisse de bœuf comestible est obtenue à partir de tissus adipeux frais de bovin couvrant la cavité abdominale et entourant les rognons et le cœur, et d'autres tissus adipeux compacts et sains. Cette graisse fraîche obtenue au moment de l'abattage est la « graisse de carcasse. » La graisse de bœuf de première qualité (premier jus ou oleo stock) est le produit obtenu par fonte à basse température (50-55°C) de la graisse de carcasse et de graisses de découpe sélectionnées. La graisse de bœuf de seconde qualité est un produit à odeur et goût caractéristiques de la graisse de bœuf obtenu par fonte (60-65°C) et purification. La graisse de porc fondue est la graisse fondue préparée à partir des tissus adipeux et des os de porcs. Le suif comestible est le produit obtenu par fonte des tissus adipeux (non compris la graisse de parage et la graisse de découpe), des muscles et des os d'animaux des espèces bovine et/ou ovine. Les huiles de poissons proviennent de sources appropriées telles que hareng, sardines, sprat et anchois^{23, 24} Autres exemples: suif et tissus adipeux de porc ou de bœuf partiellement dégraissés.

02.2 Émulsions grasses essentiellement du type eau-dans-huile:

Inclut tous les produits émulsifiés à l'exception des produits de remplacement des produits laitiers et desserts lactés à base de graisse.

¹⁹ Norme générale Codex pour les graisses et huiles comestibles non visées par des normes individuelles (CXSN 019-1999).

²⁰ Norme Codex pour les produits à base de matières grasses laitières (CXSN A-02-1999 Rév. 1).

²¹ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 472-476.

²² Norme Codex pour l'huile d'olive (CXSN 033-1989 Rév. 1); et Norme Codex pour les huiles végétales portant un nom spécifique (CXSN 210-1999 Rév. 2001).

²³ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 472-476.

²⁴ Norme Codex pour les graisses animales portant un nom spécifique (CXSN 211-1999).

02.2.1 Émulsions contenant au moins 80 pour cent de matières grasses:

Inclut tous les produits non dégraissés. Les produits analogues à teneur réduite en matière grasse se trouvent dans la catégorie 02.2.2.

02.2.1.1 Beurre et beurre concentré:

Le beurre est un produit gras dérivé exclusivement du lait et/ou de produits obtenus à partir du lait, principalement sous forme d'une émulsion du type eau-dans-huile.²⁵

02.2.1.2 Margarine et produits similaires:

La margarine est une émulsion malléable ou liquide du type eau-dans-huile, produite à partir de graisses et d'huiles comestibles.²⁶

02.2.1.3 Mélanges de beurre et margarine:

Les mélanges beurre-margarine sont des mélanges de beurre (matières grasses du lait) et de margarine (graisses et huiles comestibles).

02.2.2 Émulsions contenant moins de 80 pour cent de matières grasses:

Inclut les produits analogues à teneur réduite en matière grasse du beurre, de la margarine, et de leurs mélanges. Inclut les produits dérivés du beurre (par exemple, « butterine, » un mélange tartinable de beurre avec des huiles végétales).²⁷ Inclut la minarine, une émulsion à tartiner du type eau-dans-huile produite essentiellement à partir d'eau et de graisses et d'huiles comestibles d'origine non exclusivement laitière.²⁸ Inclut aussi les pâtes à tartiner d'origine laitière (produits à teneur réduite en matières grasses obtenus à partir de matière grasse laitière (par exemple, grasse de lait), et d'autres pâtes à tartiner à teneur réduite en matière grasse obtenues à partir de graisses animales ou végétales (par exemple, beurre trois-quarts gras, margarine trois-quarts gras, ou mélanges beurre-margarine trois-quarts gras).

02.3 Émulsions de matières grasses, principalement du type huile-dans-eau, y compris les produits et les produits mélangés et/ou aromatisés à base d'émulsions de matières grasses:

Inclut les produits analogues à base de matière grasse des produits laitiers à l'exclusion des desserts. La partie grasse de ces produits provient de sources autres que la grasse du lait (par exemple, graisses et huiles végétales). Exemples: lait reconstitué ou lait imitation (un lait dont la matière grasse a été substituée et produit à partir de matières sèches laitières non grasses avec adjonction de matières grasses végétales (huile de coco, de carthame ou de maïs); crème fouettée sans lait; nappages sans lait; et crème végétale. La mayonnaise entre dans la catégorie 12.6.1.

02.4 Desserts à base de matière grasse (sauf les desserts lactés de la catégorie 01.7):

Inclut les produits analogues à base de matière grasse des desserts lactés, qui entrent dans la catégorie 01.7. Inclut les produits prêts à la consommation et leurs préparations. Inclut aussi les pâtes non lactées utilisées pour les desserts. Par exemple, produit similaire à une crème glacée fait à partir de graisses végétales.

03.0 Glaces de consommation (y compris sorbets):

Cette catégorie inclut les desserts et nouveautés congelés à base d'eau, tels que les sorbets aux fruits, les glaces du type « italien » et les glaces aromatisées. Les desserts congelés contenant essentiellement des ingrédients laitiers appartiennent à la catégorie 01.7.

²⁵ Norme Codex pour le beurre (CXSN A-01-1999 Rév. 1).

²⁶ Norme Codex pour la margarine (CXSN 032- 1989 Rév. 1).

²⁷ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, p. 395.

²⁸ Norme Codex pour la minarine (CXSN 135-1989 Rév. 1).

04.0 Fruits et légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, et aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Cette grande catégorie est divisée en deux: 04.1 (Fruits) et 04.2 (Légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines). Chacune de ces catégories est elle-même divisée en sous-catégories selon que les produits sont frais ou transformés.

04.1 Fruits:

Inclut tous les produits frais (04.1.1) et transformés (04.1.2).

04.1.1 Fruits frais:

Les fruits frais sont en général exempts d'additifs. Toutefois, les fruits frais qui sont enrobés, coupés ou pelés pour des motifs de présentation au consommateur peuvent contenir des additifs.

04.1.1.1 Fruits frais non traités:

Fruit cru frais provenant de la récolte.

04.1.1.2 Fruits traités en surface:

Les surfaces de certains fruits frais sont recouvertes de vernis ou de cire, ou encore sont traitées avec d'autres additifs alimentaires qui servent de couche protectrice et /ou aident à conserver la fraîcheur et la qualité des fruits. Exemples: pommes, oranges, dates et longans.

04.1.1.3 Fruits pelés et/ou coupés:

Fruits frais qui sont coupés ou pelés et présentés aux consommateurs, par exemple, dans une salade de fruits. Inclut la noix de coco fraîche, râpée ou en flocons.

04.1.2 Fruits transformés:

Inclut toutes les formes de transformation qui ne consistent pas à peler, couper ou traiter en surface les fruits frais.

04.1.2.1 Fruits surgelés:

Fruits qui peuvent être, ou non, blanchis avant surgélation. Le produit peut être surgelé dans un jus ou un sirop de sucre²⁹ Exemples: salade de fruits surgelés et fraises surgelées.

04.1.2.2 Fruits secs:

Fruits dont l'eau a été éliminée pour éviter la prolifération microbienne.²⁹ Inclut les « pâtes de fruits séchées » (roulé aux fruits) préparées en séchant des purées de fruits. Exemples: tranches de pommes, raisins secs, noix de coco séchée, râpée ou en flocons et pruneaux secs.

04.1.2.3 Fruits conservés au vinaigre, en saumure ou à l'huile:

Inclut les produits au vinaigre tels que prunes au vinaigre, pickles de mangue, pickles de lime, groseilles à maquereau au vinaigre et écorces de melon d'eau au vinaigre. Les produits à base de fruits au vinaigre (« en saumure » ou « en conserve ») de type oriental sont parfois appelés fruits « candis ». ³⁰ Il ne s'agit pas des produits à base de fruits candis de la catégorie 04.1.2.7 (c'est-à-dire des fruits séchés enrobés de sucre).

²⁹ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 613-617.

³⁰ *Asian Foods: Science and Technology*, C.Y.W. Ang, K.S. Liu, & Y.-W. Huang, Eds., Chapter 10: Fruit Products, J.X. Shi & B.S. Luh, Technomic Publishing Co., Lancaster PA 1999, p. 290.

04.1.2.4 Fruits en conserve ou en bocaux:

Produit en conserve dans lequel le fruit frais est nettoyé et mis en boîte ou en bocal avec du jus naturel ou du sirop de sucre (y compris les sirops à base d'édulcorant artificiel), stérilisés par la chaleur ou pasteurisés.²⁹ Inclut les produits pasteurisés sous pression. Exemples: salade de fruits en boîte et purée de pommes en bocal.

04.1.2.5 Confitures, gelées et marmelades:

Les confitures, gelées et marmelades sont des produits épais, tartinables, préparés en faisant cuire des fruits entiers ou des morceaux de fruits, de la pulpe de fruits ou de la purée de fruits, avec ou sans jus de fruits ou jus de fruit concentrés et du sucre pour épaissir et auxquelles de la pectine ou des morceaux de fruits peuvent être ajoutés. La gelée est un produit clair tartinable préparé de la même manière que la confiture, sauf qu'il est d'une consistance plus homogène et qu'il ne contient pas de morceaux de fruits. La marmelade est un produit tartinable épais préparé à partir de fruits entiers, de pulpe ou de purée de fruits (en général des agrumes), et cuit avec du sucre pour épaissir, auquel de la pectine et des morceaux de fruits et d'écorce de fruits peuvent être ajoutés.^{29, 31} Inclut les produits analogues à usage diététique faits avec des édulcorants intenses non nutritifs. Exemples: marmelade d'oranges, gelée de raisin et confiture de fraise.

04.1.2.6 Pâtes à tartiner à base de fruits (par exemple, chutney) autres que les produits de la catégorie 04.1.2.5:

Inclut toutes les pâtes à tartiner à base de fruits, tels que beurre de pommes et lemon curd (pâte de citron). Inclut aussi les produits à base de fruits du type condiment, tels que le chutney de mangue et le chutney de raisin.

04.1.2.7 Fruits confits:

Inclut les fruits glacés (fruits traités à l'aide d'une solution de sucre et séchés), les fruits confits (fruits secs glacés trempés dans une solution de sucre et séchés de sorte que le fruit est recouvert d'une couche de sucre de type candi), et les fruits givrés (fruits secs glacés roulés dans du sucre glace ou cristallisé et séchés).²⁹ Exemples: cerises à cocktail (marasquin), écorces d'agrumes confits, citrons confits (par exemple, utilisés dans les cakes) et mostarda di frutta.

04.1.2.8 Préparations à base de fruits, y compris les pulpes, les purées, les nappages à base de fruits et le lait de coco:

Les pulpes de fruits ne sont pas en général destinées à la consommation directe. Il s'agit fruits frais, écrasés ou coupés en morceaux, cuits légèrement à la vapeur et égouttés, avec ou sans adjonction d'agents de conservation. Les purées de fruits (par exemple, purée de mangue, de prunes) sont produites de la même manière mais ont une texture plus homogène et plus fine, et peuvent être utilisées en pâtisserie pour garnir ou fourrer, mais ne sont pas réservées uniquement à cet usage. Les sauces à base de fruits (par exemple, coulis d'ananas ou de fraises) sont obtenues partir de pulpe de fruits cuite avec ou sans adjonction d'édulcorants et peuvent contenir des morceaux de fruits. Les coulis de fruits peuvent être utilisés comme nappage pour la pâtisserie fine ou les coupes glacées. Les sirops de fruits (par exemple, sirop de myrtille) sont plus liquides que les coulis et peuvent être utilisés en tant que nappage par exemple, pour les crêpes.²⁹ Les nappages autres que ceux aux fruits entrent dans la catégorie 05.4 (nappages à base de sucre et de chocolat) et les sirops de sucre (par exemple, sirop d'érable) dans la catégorie 11.4. Les laits et les crèmes de coco sont les produits préparés à l'aide d'une quantité substantielle d'endosperme (amande) frais séparé, entier, trituré macéré ou finement haché du fruit du cocotier et pressé, dans lesquels la grande partie des fibres et résidus filtrables a été éliminée, avec ou sans eau de coco, et/ou avec adjonction d'eau. Le lait et la crème de coco sont soumis à des procédés de pasteurisation, stérilisation ou pasteurisation par ultra haute température (UHT). Le lait et la crème de coco peuvent aussi être produits sous forme concentrée ou maigre (ou « allégée »).³² Exemples d'aliments traditionnels dans cette sous-catégorie: concentrés de tamarin (extrait propre de fruit du tamarinier avec au moins 65 pour cent de matières sèches solubles), poudre de tamarin (pâte de tamarin mélangée avec

³¹ Norme Codex pour les confitures et gelées (CXSN 079-1981); et Norme Codex pour la marmelade d'agrumes (CXSN 080-1981)

³² Avant-projet de norme Codex pour les produits aqueux à base de noix de coco (étape 5), ALINORM 00/15, Annexe II. Ces produits sont aussi décrits dans l'Annexe II du présent document.

de la fécule de manioc - tapioca), caramel au tamarin (mélange de pulpe de tamarin, sucre, extrait sec de lait, antioxygène, arômes, stabilisants et agents de conservation), et tablettes aux fruits (un mélange de pulpe de fruits (mangue, ananas ou goyave) et de sucre, arômes et agents de conservation séchés sous forme de plaque).

04.1.2.9 Desserts à base de fruits, y compris les desserts à base d'eau aromatisée:

Inclut les produits prêts à la consommation et les préparations. Inclut la gélatine aromatisée aux fruits, rote gruze, frutgrod, compote de fruit, nata de coco, et mitsumame (dessert de type gélatine à base de gelée d'agar-agar, de morceaux de fruits et de sirop). Cette catégorie ne comprend pas les produits pour boulangerie fine contenant des fruits (catégories 07.2.1 et 07.2.2), les glaces de consommation aromatisées aux fruits (catégorie 03.0), ou les desserts lactés congelés contenant des fruits (catégorie 01.7).

04.1.2.10 Produits à base de fruits fermentés:

Type de produits au vinaigre conservés dans le sel par fermentation lactique. Exemples: prunes fermentées.

04.1.2.11 Fourrages à base de fruit utilisés en pâtisserie:

Inclut les produits prêts à la consommation et les préparations. Inclut tous les types de fourrages à base de fruits utilisés en pâtisserie, sauf les purées (catégorie 04.1.2.8). Ces produits contiennent en général des fruits entiers ou en morceaux. Exemples: fourrage à base de cerises pour tarte et fourrage à base de raisins pour biscuits à l'avoine.

04.1.2.12 Fruits cuits:

Fruits qui sont cuits à la vapeur, cuits à l'eau, cuits au four ou frits, avec ou sans enrobage, pour présentation au consommateur. Exemples: pommes au four, rondelles de pommes frites et pêches au four enrobées d'une pâte sucrée (peach dumplings).

04.2 Légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Inclut tous les produits frais (04.2.1) et transformés (04.2.2).

04.2.1 Légumes frais (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Les légumes frais sont en général exempts d'additifs. Toutefois, les légumes frais qui sont enrobés, coupés ou épluchés pour présentation au consommateur peuvent contenir des additifs.

04.2.1.1 Légumes frais non traités (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses (soja compris), aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Légumes crus frais venant d'être récoltés.

04.2.1.2 Légumes frais traités en surface (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Les surfaces de certains légumes sont revêtues de vernis ou de cire ou sont traitées avec d'autres additifs alimentaires qui servent de couche protectrice et/ou aident à préserver la fraîcheur et la qualité. Exemples: avocats, concombres, poivrons et pistaches.

04.2.1.3 Légumes frais épluchés, coupés ou râpés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Légumes frais, par exemple pommes de terre crues épluchées, qui sont présentés ainsi au consommateur pour être ensuite cuisinés (par exemple, pour la préparation de pommes de terre rissolées).

04.2.2 Légumes transformés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Inclut toutes les formes de transformation autres que l'épluchage, la coupe et le traitement en surface des légumes frais.

04.2.2.1 Légumes surgelés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Légumes frais en général blanchis et surgelés.³³ Exemples: maïs surgelé, pommes de terre frites surgelées, petits pois surgelés et tomates entières transformées et surgelées.

04.2.2.2 Légumes séchés (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), algues marines, fruits à coque et graines:

Produits dans lesquelles la teneur en eau présente à l'état naturel a été réduite à un niveau inférieur à celui nécessaire pour la croissance des micro-organismes sans pour autant nuire aux éléments nutritifs importants. La réhydratation du produit avant consommation peut être ou non prévue. Inclut les légumes en poudre qui sont obtenus à partir du séchage du jus, telle que la tomate ou la betterave en poudre.³³ Exemples: flocons de pomme de terre séchées et lentille séchées. Exemples de produits orientaux séchés: laminaires séchées (varech; *kombu*), laminaires séchées avec assaisonnement (*shio-kombu*), algues séchées (*tororo-kombu*), lamelles de courge séchées (*kampyo*), algues comestibles séchées (*nori*), et laminariales séchées (*wakame*).

04.2.2.3 Légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire) et algues marines conservés au vinaigre, à l'huile, en saumure ou à la sauce de soja:

Produits préparés par traitement de légumes crus dans une solution saline, à l'exclusion des produits à base de soja fermenté. Les légumes fermentés, qui sont un type de produit saumuré, sont compris dans la catégorie 04.2.2.7. Les produits à base de soja fermenté sont classés dans la catégorie 12.10. Exemples: chou saumuré, cornichons, olives, oignons saumurés, champignons dans l'huile, cœurs d'artichauts marinés, achards et picalilli. Exemples de légumes saumurés de type oriental: tsukemono tels que légumes saumurés à base de son de riz (*nuka-zuke*), légumes saumurés koji (*koji-zuke*), légumes conservés dans la lie de saké (*kasu-zuke*), légumes au vinaigre miso (*miso-zuke*), légumes conservés à la sauce de soja (*shoyu-zuke*), légumes au vinaigre (*su-zuke*) et légumes saumurés (*shio-zuke*). Autres exemples: gingembre saumuré, ail saumuré et piments saumurés.

04.2.2.4 Légumes en boîte ou en bocaux (pasteurisés) ou pasteurisés sous pression (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), et algues marines:

Produits en conserve dans lesquels les légumes frais sont nettoyés, blanchis et mis en boîtes ou en bocaux dans un liquide (par exemple, saumure, eau, huile ou sauce) et stérilisés par la chaleur ou pasteurisés.³³ Exemples: marrons en boîte, purée de marrons en boîte, asperge en bocaux de verre, haricots rouges cuits en boîte, pâte de tomate en boîte (peu acide) et tomates en boîte (en morceaux, en quartiers ou entières).

04.2.2.5 Purées et pâtes à tartiner à base de légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), d'algues marines, de fruits à coque et de graines (comme le beurre de cacahuètes):

Les purées de légumes ont une texture homogène, dont les éléments constitutifs sont répartis également et sont obtenues par concentration de légumes, qui peuvent avoir été préalablement traités à la chaleur (par exemple, cuits à la vapeur). Les produits obtenus par écrasement des légumes peuvent être filtrés avant conditionnement. Les purées contiennent moins de matières sèches que les pâtes à tartiner (entrant dans la catégorie 04.2.2.6).^{33, 34} Exemples: purée de tomate, beurre d'arachide (pâte tartinable à base d'arachides grillées et broyées avec adjonction d'huile d'arachide), autres beurres de fruits à coque (par exemple, beurre de cajou) et beurre de citrouille.

³³ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 572-576.

³⁴ Norme Codex pour les concentrés de tomate traités (CXSN 057-1981).

04.2.2.6 Pulpes et préparations à base de légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire), d'algues marines, de fruits à coque et de graines (desserts et sauces à base de légumes, légumes confits) autres que la catégorie 04.2.2.5:

Les pâtes et pulpes de légumes sont préparées de la même manière que les purées de légumes (catégorie 04.2.2.5). Elles contiennent toutefois une plus grande quantité de matières sèches et sont en général utilisées en tant que composants d'autres aliments (par exemple, sauces). Exemples: pulpe de pomme de terre, pulpe de raifort, extrait d'aloès, salsa (par exemple, tomate, oignon, piments, épices et plantes aromatiques hachés), pâte sucrée aux haricots rouges (*an*), pâte sucrée à base de graines de café (en pâtisserie), pâte de tomate, pulpe de tomate, sauce de tomate, gingembre cristallisé et dessert de légume à base de haricots (*namagashi*).

04.2.2.7 Produits fermentés à base de légumes (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire) ou d'algues marines, à l'exception des produits à base de soja fermenté (12.10):

Les légumes fermentés sont un type de produit saumuré, obtenu par l'action de ferments lactiques, en général en présence de sel.³⁵ Les produits à base de légumes fermentés de type oriental sont obtenus en séchant les légumes à l'air et en les exposant aux températures ambiantes afin que les micro-organismes puissent se développer; les légumes sont ensuite scellés en milieu anaérobie, avec adjonction de sel (pour générer l'acide lactique), d'épices et d'assaisonnement.³⁵ Exemples: pâte de piment rouge, produits à base de légumes fermentés (certains tsukemono autres que ceux de la catégorie 04.2.2.3), kimchi (préparation à base de choux chinois et de légumes) et choucroute (chou fermenté). Sont exclus les produits à base de soja fermenté (*natto*, fromage de soja, *miso* et sauce de soja fermenté) qui entrent dans la catégorie 12.10

04.2.2.8 Légumes cuits (y compris champignons, racines et tubercules, légumes secs et légumineuses, aloès ordinaire) et algues marines:

Légumes qui sont cuits à la vapeur, cuits à l'eau, cuits au four ou frits, avec ou sans enrobage, pour présentation au consommateur. Exemples: haricots mijotés, pommes de terre pré-frites, okra frit et légumes cuits dans une sauce au soja (*tsukudani*).

05.0 Confiserie:

Inclut tous les produits cacaotés et à base de chocolat (05.1), les autres confiseries (05.2), les gommes à mâcher (05.3) et les décorations pour pâtisserie et nappages (05.4).

05.1 Produits cacaotés et à base de chocolat, y compris les produits d'imitation du chocolat et les succédanés du chocolat:

Cette catégorie est divisée afin de tenir compte des différents produits cacaotés et à base de chocolat qui font ou non l'objet d'une norme.

05.1.1 Préparations à base de cacao (poudres) et pâte/tourteau de cacao:

Inclut différents produits qui sont utilisés dans la fabrication d'autres produits à base de chocolat ou dans la préparation de boissons à base de cacao. La plupart des produits cacaotés ont pour origine les graines de cacao, obtenues à partir des fèves de cacao nettoyées et décortiquées. Le cacao en pâte est le produit par désintégration mécanique de la coque. Selon le produit fini à base de chocolat voulu, les graines de cacao ou le cacao en pâte peut être traité par alcalinisation qui adoucit l'arôme. La pousse de cacao est la fraction des fèves de cacao obtenue comme sous-produit du criblage et du dégermage. La poudre de cacao est le produit obtenu à la suite du dégraissage de la pâte ou de la liqueur de cacao par pression (y compris par torsion) et moulée sous forme de tourteau de cacao de pression. Ce dernier est désintégré et réduit en poudre. La liqueur de cacao est une pâte fluide homogène produite à partir des graines de cacao qui ont été torréfiées, séchées, désintégrées et moulues. Les mélanges à base de cacao et de sucre contiennent uniquement de la poudre de cacao et du sucre. Le chocolat en poudre est fait à partir de liqueur de cacao ou de poudre de cacao et de

³⁵ *Asian Foods: Science and Technology*, C.Y.W. Ang, K.S. Liu, & Y.-W. Huang, Eds., Chapter 11: Vegetable Products, S.L. Wang, Technomic Publishing Co., Lancaster PA 1999, pp. 320-323.

sucre auquel des arômes peuvent être ajoutés (par exemple, vanilline).^{36, 37} Exemples: chocolat en poudre destiné à la préparation de boissons; cacao pour petit déjeuner; pousse de cacao, graines de cacao, pâte de cacao, tourteau de cacao de pression; liqueur de chocolat; préparations à base de cacao (poudres destinées à préparer des boissons chaudes); préparations à base de cacao et de sucre; et préparations sèches pour confiseries à base de sucre et de cacao. Les boissons à base de cacao et les laits chocolatés sont inclus dans la catégorie 01.1.2 et la plupart des produits finis à base de chocolat entrent dans la catégorie 05.1.4.

05.1.2 Préparations à base de cacao (sirops):

Produits qui peuvent être obtenus par adjonction d'une amylase bactérienne à la liqueur de cacao. L'enzyme empêche l'épaississement ou la coagulation du sirop par solubilisation et dextrinisation de l'amidon du cacao. Inclut les produits tels que le sirop de chocolat utilisé pour préparer le lait chocolaté ou le chocolat chaud.³⁷ Le sirop de chocolat diffère du « fudge » (qui sert, par exemple, à la préparation de coupes glacées), qui entre dans la catégorie 05.4.

05.1.3 Pâtes à tartiner à base de cacao (y compris celles utilisées comme fourrage):

Produits dans lesquels le cacao est mélangé à d'autres ingrédients (en général à base de matières grasses) afin de préparer une pâte malléable utilisée pour tartiner le pain ou comme fourrage dans les produits de boulangerie fine. Exemples: beurre de cacao,³⁸ fourrage pour bonbons et chocolats, fourrage pour gâteau au chocolat et pâte à tartiner à base de fruit à coque et de chocolat (produit de type Nutella).

05.1.4 Autres produits à base de cacao et de chocolat:

Le chocolat est produit à partir de cacao en grains, de cacao en pâte, de tourteau de cacao de pression, de cacao en poudre ou de liqueur de cacao avec ou sans adjonction de sucre, de beurre de cacao, d'arômes ou de substances aromatisantes, et d'ingrédients facultatifs (par exemple, noix).^{37,39} Inclut les fruits à coque et autres fruits (par exemple, raisins secs) enrobés de chocolat, mais pas les fruits à coque enrobés de yogourt, de céréales ou de miel (catégorie 15.2). Exemples: bouchées au chocolat, confiserie au beurre de cacao (composée de beurre de cacao, d'extrait sec laitier et de sucre),⁴⁰ chocolat blanc, copeaux de chocolat (par exemple, pour la pâtisserie), chocolat au lait, chocolat à la crème, chocolat doux, chocolat noir, chocolat fourré (chocolat dont la partie centrale se distingue nettement par sa texture du revêtement externe, à l'exclusion des produits de boulangerie des catégories 07.2.1 et 07.2.2), et chocolat composé (chocolat auquel ont été ajoutées des substances comestibles, à l'exception des féculs et des matières grasses, à moins que celles-ci ne soient expressément autorisées).⁴¹

05.1.5 Produits d'imitation du chocolat et succédanés du chocolat:

Inclut les produits semblables, en apparence, au chocolat, qui ne contiennent pas de cacao mais qui présentent des caractéristiques organoleptiques analogues. Exemples: copeaux de caroube.

05.2 Confiseries, y compris confiseries dures et tendres, nougats, etc., autres que celles mentionnées aux catégories 05.1, 05.3 et 05.4:

Inclut tous les types de produits contenant essentiellement du sucre et les produits analogues à usage diététique fabriqués avec des édulcorants nutritifs ou non. Inclut les confiseries dures (05.2.1) et tendres (05.2.2), les nougats et les massapains (pâte d'amande et sucre) (05.2.3).

05.2.1 Confiseries dures:

Produits fabriqués avec de l'eau et du sucre (sirop simple), des colorants et des arômes, avec ou sans fourrage. Inclut les pastilles et bonbons (confiseries à base de sucre aplaties, découpées et fourrées).⁴²

³⁶ Norme Codex pour les cacaos en poudre et les mélanges secs de cacao et de sucres (CXSN 105-2001 Rév. 1); Norme Codex pour le cacao en pâte (liqueur de cacao/chocolat) et le tourteau de cacao (CXSN 141-2001 Rév. 1).

³⁷ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 708-711.

³⁸ Norme Codex pour le beurre de cacao (CXSN 086-2001 Rév. 1).

³⁹ Norme Codex pour le chocolat (CXSN 087-1981).

⁴⁰ Norme Codex pour la confiserie au beurre de cacao (CXSN 147-1985).

⁴¹ Norme Codex pour le chocolat et le chocolat fourré (CXSN 142-1983).

⁴² *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 634-636.

05.2.2 Confiseries tendres:

Inclut des confiseries à base de sucre, tendres, à mâcher, comme les caramels (contenant du sirop de sucre, des matières grasses, des colorants et des arômes); des confiseries à base de gelée (bonbons à la gomme, pâte de fruit gélifiée enrobée de sucre, obtenus à partir de sucre, de gélatine, de pectine, de colorant et d'arômes); et les réglisses. Inclut également des spécialités orientales comme la gelée de haricot sucrée (*yokan*) et la gelée d'agar-agar pour le *mitsumame*.

05.2.3 Nougats et massépains:

Le nougat est composé de fruits à coque grillés, de sucre et de cacao. Il peut être consommé en tant que tel ou utilisé comme fourrage dans des produits à base de chocolat. Le massépain est une confiserie à base de pâte d'amande et de sucre, qui peut être mise en forme et colorée pour la consommation directe ou qui peut être utilisée comme fourrage dans des produits à base de chocolat.

05.3 Gomme à mâcher:

Produit à base de gomme naturelle ou artificielle contenant arômes, édulcorants (nutritifs ou non), composés aromatiques et autres additifs.⁴² Inclut la gomme à claquer et la gomme purifiant l'haleine.

05.4 Décorations (par exemple, pour boulangerie fine), nappages (autres que ceux à base de fruits) et sauces sucrées:

Inclut les glaçages et givrages prêts à la consommation pour gâteaux, biscuits, tartes et confiseries à base de pain ou de farine, ainsi que les préparations pour ces produits. Inclut aussi les enrobages à base de sucre ou de chocolat pour les bonbons, les friandises et les produits de boulangerie, tels que les enrobages au chocolat pour les bouchées et les nougats et les enrobages au sucre pour les pastilles. Parmi les sauces et nappages sucrés, inclut la sauce au caramel, utilisée par exemple, sur les coupes glacées. Ces sauces sucrées diffèrent des sirops (par exemple, sirops d'érable, de caramel ou aromatisés pour le glaçage de la boulangerie fine) entrant dans la catégorie 11.4. Les nappages à base de fruits sont inclus dans la catégorie 04.1.2.8 et la sauce au chocolat dans la catégorie 05.1.2.

06.0 Céréales et produits à base de céréales, dérivés de céréales à grain, de racines et tubercules, de légumes secs et légumineuses, à l'exclusion des produits de boulangerie de la catégorie 07.0

Inclut les céréales et produits à base de céréales non transformés (06.1), ainsi que diverses présentations transformées de ces produits.

06.1 Céréales à grain entières, brisées ou en flocons, y compris le riz:

Inclut les céréales et grains entiers, décortiqués, non transformés. Exemples: orge, maïs, houblon (pour la fabrication de la bière), avoine, riz (y compris enrichi, instantané et précuit), sorgho, graines de soja et blé.

06.2 Farines et amidons (y compris la farine de soja):

Produits de base obtenus par mouture des céréales à grain, racines, tubercules, légumes secs et légumineuses, vendus en tant que tels ou utilisés comme ingrédients (par exemple, dans les produits de boulangerie).

06.2.1 Farines:

La farine résulte de la mouture de grains, céréales ou tubercules (par exemple, manioc). Inclut les préparations farineuses destinées à la fabrication de confiseries à base de pain et de farine, la farine panifiable, la farine pâtissière, la farine pour les nouilles et pâtes alimentaires et les mélanges de farines (mélanges physiques de farines provenant de différentes céréales ou différents grains) qui diffèrent des préparations pour produits de boulangerie (préparations sèches contenant de la farine et d'autres ingrédients des catégories 07.1.6 (préparations pour pain et produits de boulangerie ordinaire) et 07.2.3 (préparations pour produits de boulangerie fine)). Exemples: farine de blé dur, farine autolevante, farine enrichie, farine instantanée, farine de maïs, semoule de maïs, son, farina, farine de soja grillé (*kinako*), farine de konjac (gelée en poudre, *konnayaku-ko*) et *maida* (farine de blé fine).

06.2.2 Amidons:

L'amidon est un polymère du glucose présent sous forme de granules dans certaines espèces végétales, notamment les graines (céréales, légumineuses, maïs, blé, riz, pois) et les racines (tapioca, pomme de terre, etc.). Le polymère est formé de molécules de glucose anhydro- α -D- liées. L'amidon est séparé par des procédés différents selon les espèces d'origine.

06.3 Céréales pour petit-déjeuner, y compris les flocons d'avoine:

Inclut tous les produits à base de céréales pour petit-déjeuner de type prêt à la consommation, instantané ou à cuire. Exemples: céréales pour petit-déjeuner de type granola, flocons d'avoine instantanés, féculé, corn flakes, blé ou riz soufflé, céréales pour petits-déjeuners mélangées (par exemple, riz, blé et maïs), céréales pour petit-déjeuner à base de soja ou de son et céréales pour petit-déjeuner de type extrudé faites à partir de farine ou de poudre de grains.

06.4 Pâtes alimentaires, nouilles et produits similaires (par exemple papier de riz, vermicelles de riz, pâtes et nouilles de soja):

À sa trente-quatrième session, le CCFAC a révisé la présente catégorie comme suit, étant entendu que les pâtes alimentaires et les nouilles sèches ne devraient comporter que peu ou pas d'additifs.⁴³

06.4.1 Pâtes et nouilles fraîches et produits similaires:

Produits qui ne sont ni transformés (c'est-à-dire qui n'ont pas été chauffés, bouillis, cuits à la vapeur, cuits, pré-gélatinisés ou congelés), ni déshydratés. Ces produits sont destinés à une consommation immédiate. Inclut les nouilles non bouillies et les « peaux » ou croûtes pour les rouleaux de printemps, les wontons et les *shuo mai*.

06.4.2 Pâtes et nouilles sèches et produits similaires:

Produits qui ne sont pas transformés (c'est-à-dire qui n'ont pas été chauffés, bouillis, cuits à la vapeur, cuits, pré-gélatinisés ou congelés), mais qui sont déshydratés. Exemples: formes sèches de spaghetti, vermicelles de fèves, vermicelles de riz, macaroni et nouilles de riz.

06.4.3 Pâtes et nouilles précuites et produits similaires:

Produits qui ont été chauffés, bouillis, cuits à la vapeur, cuits, pré-gélatinisés ou congelés. Ces produits peuvent être vendus directement au consommateur (par exemple, gnocchi précuits et réfrigérés à réchauffer avant consommation) ou peuvent être la composante amidon des repas préparés (par exemple, repas surgelés à réchauffer avant de servir, contenant des spaghetti, des macaroni ou des nouilles; ou bien spaghetti et boulettes de viande en conserve). Comprend aussi les nouilles instantanées (*sokuseki-men*; par exemple, ramen précuit, udon, nouilles de riz), qui sont pré-gélatinisées, chauffées et séchées avant la vente au consommateur.

06.5 Desserts à base de céréales et d'amidon (par exemple, gâteaux de riz, pudding au tapioca):

Desserts ayant pour principal ingrédient des céréales, de l'amidon ou des grains. Inclut aussi les fourrages à base de céréales ou d'amidon utilisés pour les desserts. Exemples: gâteau de riz, gâteau de semoule, pudding au tapioca, beignets à la farine de riz (*dango*), pâte à base de farine de blé fermentée à la levure et cuite à la vapeur (*musipan*) et pudding à base d'amidon (*namagashi*).

⁴³ ALINORM 03/12, par. 55.

06.6 Pâtes à frire (par exemple, pour chapelure ou enrobage de poisson ou volaille à frire):

Produits à base de céréales ou de grains, en flocons ou broyés, qui, associés à d'autres ingrédients (par exemple, œuf, eau, lait), servent à enrober le poisson ou la volaille. Ces produits sont en général vendus sous forme de préparation sèche de la composante céréale ou grain. Exemples: chapelure pour pâte à frire *tempura*. Les produits à base de pain appartiennent à la catégorie 07.1.4 et d'autres préparations (par exemple, pour la boulangerie ou la pâtisserie) aux catégories 07.1.6 et 07.2.3, respectivement.

06.7 Gâteaux de riz (type oriental uniquement):

Produits préparés à partir de riz qui est trempé, égoutté, cuit à la vapeur, malaxé et présenté sous forme de gâteau (par exemple, mochi japonais, teuck coréen).⁴⁴ Les crackers à base de grains de riz, appelés aussi « galettes de riz », entrent dans la catégorie 15.1, alors que les gâteaux de riz de type dessert appartiennent à la catégorie 06.5. La catégorie 06.7 comprend aussi les produits à base de riz transformé et de riz enrichi, tels que les produits précuits vendus en boîte, réfrigérés ou congelés; et les produits à base de riz transformés vendus en sachets appertisés. Se distingue de la catégorie 06.1 (Grains céréaliers entiers, brisés ou en flocons, y compris le riz), qui est prévue uniquement pour les céréales et grains entiers, décortiqués et non transformés.

06.8 Produits à base de soja, à l'exclusion des produits à base de soja de la catégorie 12.9 et des produits à base de soja fermenté de la catégorie 12.10:

Cette catégorie inclut le soja congelé et séché, le soja cuit ou frit, etc.

07.0 Produits de boulangerie:

Inclut une catégorie pour le pain et les produits de boulangerie ordinaire (07.1) et une autre pour les produits de boulangerie fine (sucrés ou salés) (07.2).

07.1 Pain et produits de boulangerie ordinaire:

Inclut tous les types de produits de boulangerie non sucrés et de produits dérivés du pain.

07.1.1 Pains et petits pains:

Inclut les pains à la levure, les pains spéciaux et les pains à la poudre levante.

07.1.1.1 Pains à la levure et pains spéciaux:

Inclut tous les types de produits de boulangerie non sucrés et de produits dérivés du pain. Exemples: pain blanc, pain de seigle, pain pumpernickel, pain aux raisins, pain complet, pain courant français, pain à la farine de malt, petits pains pour hamburger, petits pains complets et petits pains au lait.

07.1.1.2 Pains à la poudre levante:

Inclut les pains à la poudre levante.

07.1.2 Crackers, à l'exclusion des crackers sucrés:

Le terme « cracker » correspond à une galette fine et croustillante, faite en général à partir de pâte non sucrée. Les crackers aromatisés (par exemple, au fromage) qui sont consommés comme amuse-gueule entrent dans la catégorie 15.1. Exemples: crackers à la poudre levante, crackers au seigle et matzohs.

07.1.3 Autres produits de boulangerie ordinaire (par exemple, bagels, pita, muffins anglais):

Inclut tous les autres produits de boulangerie ordinaire, tels que le pain de maïs et les biscuits. Le terme « biscuit », dans cette catégorie, correspond à un petit pain obtenu à partir de pâte travaillée avec une matière grasse, levée à l'aide de levure chimique ou de bicarbonate de potassium. Il ne correspond pas au « biscuit » anglais, qui est un « gâteau sec » ou un « cracker sucré » et qui relève de la catégorie 07.2.1.

⁴⁴ *Asian Foods: Science and Technology*, C.Y.W. Ang, K.S. Liu, & Y.-W. Huang, Eds., Chapter 1: Rice Products, B.S. Luh, Technomic Publishing Co., Lancaster PA 1999, p. 16.

07.1.4 Produits apparentés au pain, y compris farces à base de pain et chapelures:

Inclut les produits à base de pain, tels que croûtons, farces à base de pain et préparations pour farce, et les pâtes prêtes à l'emploi (par exemple, pour biscuits). Les préparations pour pain font partie de la catégorie 07.1.6.

07.1.5 Pains et petits pains à la vapeur:

Produits à base de blé ou de riz levé de type oriental qui sont cuits dans un autoclave. Les produits peuvent être fourrés ou non. En Chine, les produits non fourrés s'appellent pains à la vapeur (*mantou*), et les produits fourrés petits pains à la vapeur (*baozi* ou *bao*). Des petits pains torsadés de différentes formes (*huajuan*) peuvent aussi être préparés.⁴⁵ Exemples: dumplings et petits pains à la vapeur fourrés à la viande, à la confiture ou autre (*manjyu*).

07.1.6 Préparations pour pain et produits de boulangerie ordinaire

Inclut toutes les préparations contenant les ingrédients secs auxquels des ingrédients liquides (par exemple, eau, lait, huile, beurre, œufs) sont ajoutés pour faire la pâte des produits de boulangerie des catégories 07.1.1 à 07.1.5. Exemples: préparations pour pain baguette, pain cuit au moule, pannetone, ciabatta, etc. Les préparations pour produits de boulangerie fine (gâteaux, biscuits, crêpes) font partie de la catégorie 07.2.3.

07.2 Produits et préparations (sucrés ou salés) de boulangerie fine:

Inclut les sous-catégories: produits prêts à la consommation (07.2.1 et 07.2.2) et préparations pour produits de boulangerie fine (07.2.3).

07.2.1 Gâteaux, biscuits et tartes (par exemple, aux fruits ou à la crème pâtissière):

Les expressions « cracker sucré » ou « biscuit sucré » utilisées dans cette catégorie correspondent à un produit de type gâteau sec qui peut être consommé comme dessert. Inclut: gâteau au beurre, cheesecake, barres aux céréales fourrées aux fruits, quatre-quarts (y compris *kasutera*), *namagashi* (type de dessert amylicé), gâteaux de type occidental, gâteaux de lune, gâteau de Savoie, tartes aux fruits (par exemple, tarte aux pommes), gâteaux secs à l'avoine, gâteaux secs au sucre et « biscuits » anglais (gâteaux secs ou crackers sucrés).

07.2.2 Autres produits de boulangerie fine (par exemple, doughnuts, brioches, scones et muffins):

Inclut des produits qui peuvent être consommés comme dessert ou au petit-déjeuner. Exemples: crêpes, gaufres, petits pains au lait sucrés et fourrés (*anpan*), pains aux raisins, gaufrettes ou cornets pour crème glacée, confiseries à la farine et diplomates.

07.2.3 Préparations pour produits de boulangerie fine (par exemple, gâteaux, crêpes):

Préparations contenant les ingrédients secs auxquels des ingrédients humides (par exemple, eau, lait, huile, beurre, œufs) sont ajoutés pour préparer une pâte destinée à la fabrication de produits de boulangerie fine. Exemples: préparation pour gâteau, préparation pour confiserie à la farine, préparation pour crêpes, préparation pour tarte et préparation pour gaufres. La pâte toute préparée entre dans la catégorie 07.1.4. Les préparations pour les produits de boulangerie ordinaire (pain, par exemple) entrent dans la catégorie 07.1.6.

08.0 Viande et viande, volaille et gibier compris:

Cette catégorie inclut tous les types de viande, volaille et gibier compris, en morceaux, en tranches ou hachés, frais (08.1) ou transformés (08.2 et 08.3).

08.1 Viande, volaille et gibier compris, fraîche:

En général, les produits frais ne contiennent pas d'additifs. Toutefois, ceux-ci sont nécessaires dans certaines circonstances. Par exemple, des colorants sont utilisés pour les timbres d'authentification appliqués sur les

⁴⁵ *Asian Foods: Science and Technology*, C.Y.W. Ang, K.S. Liu, & Y.-W. Huang, Eds., Chapter 4: Wheat Products: 2. Breads, Cakes, Cookies, Pastries, and Dumplings, S. Huang, Technomic Publishing Co., Lancaster PA 1999, pp. 72-73.

morceaux de viande fraîche et sont indiqués dans le SCA par une note précisant « à des fins d'estampillage ou de marquage du produit. » En outre, des enrobages, tels que glaçages et enduits à base d'épices, peuvent être appliqués aux produits avant leur commercialisation (par exemple, jambon « glacé » ou poulet à la sauce barbecue), ce qui est indiqué dans le SCA par une note précisant « utilisé comme agent de glaçage ou d'enrobage (traitement de surface) ». Il convient de noter que les agents d'enrobage commercialisés en tant que tels sont compris dans les catégories 04.1.2.8 (glaçage à base de fruits, par exemple pour le jambon) et 12.2 (enduits à base d'épices).

08.1.1 Viande, volaille et gibier compris, fraîche en morceaux entiers ou en tranches:

Carcasses et morceaux de viande, volaille et gibier compris, crus, non traités. Exemples: carcasses de bœuf, de porc; sang de bœuf frais; poulets entiers ou en morceaux frais; tranches de bœuf frais (par exemple, steaks); abats de bœuf (par exemple, cœur, rognons); tripes fraîches; et côtes de porc.

08.1.2 Viande, volaille et gibier compris, fraîche coupée fine ou hachée:

Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée ou désossée mécaniquement, crue non traitée. Exemples: biftecks hachés frais (hamburger); boerewors; saucisses fraîches pour petit-déjeuner; gehakt (viande hachée); loganiza (saucisse fraîche non fumée); boulettes de viande fraîches; morceaux de volaille désossés mécaniquement, broyés et moulés (avec ou sans chapelure ou enrobage); et saucisses fraîches (par exemple, bœuf, italienne, et porc).

08.2 Viande, volaille et gibier compris, transformée, en pièces entières ou en morceaux:

Inclut différents traitements appliqués à des morceaux de viande tant non traités thermiquement (08.2.1) que traités thermiquement (08.3.2).

08.2.1 Viande, volaille et gibier compris, transformée, mais non traitée thermiquement, en pièces entières ou en morceaux:

Cette catégorie couvre plusieurs méthodes de traitement (par exemple, saumurage, salage, séchage, marinage) qui conservent et prolongent la durée de conservation des produits.

08.2.1.1 Viande, volaille et gibier compris, transformée, mais non traitée thermiquement, en pièces entières ou en morceaux, saumurée (y compris salée):

Les produits salés sont traités au chlorure de sodium. Les produits (saumurés ou marinés) à sec sont préparés en frottant directement la surface de la viande avec du sel. Les produits saumurés en liquide sont préparés en plongeant la viande dans une solution saumurée. Les produits peuvent aussi être salés par injection de saumure dans la viande. Le saumurage peut aussi être obtenu par adjonction d'additifs. Les produits fumés entrent aussi dans cette catégorie.⁴⁶ Exemples: bacon (saumuré, saumuré à sec, saumuré par immersion, saumuré par injection); flèche de bacon; corned beef; bœuf mariné; et différents types de produits orientaux saumurés: viandes saumurées au miso (*miso-zuke*), au koji (*koji-zuke*) et à la sauce de soja (*shoyu-zuke*).

08.2.1.2 Viande, volaille et gibier compris, transformée, mais non traitée thermiquement, en pièces entières ou en morceaux, saumurée (y compris salée) et séchée:

Les morceaux de viande peuvent être saumurés ou salés comme décrit pour la catégorie 08.2.1.1, et ensuite séchés, ou peuvent être uniquement séchés. Le séchage est effectué à l'air chaud ou sous vide. Exemples: porc salé séché, viande déshydratée, longe farcie et jambon type prosciutto ou jamon serrano.

08.2.1.3 Viande, volaille et gibier compris, transformée, mais non traitée thermiquement, en pièces entières ou en morceaux, fermentée:

Les produits fermentés sont un type de produits saumurés obtenus par l'action de bactéries d'acide lactique en présence de sel. Exemples: terrine de bœuf et pieds de porc en saumure (fermenté).

⁴⁶ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 439-445.

08.2.2 Viande, volaille et gibier compris, en pièces entières ou en morceaux, transformée et traitée thermiquement:

Inclut les produits cuits (y compris saumurés ou cuits, et séchés et cuits), traités thermiquement (y compris stérilisés) et en boîte. Exemples: jambon cuit; épaule de porc cuite; chair de volaille en boîte; et morceaux de viande cuits dans la sauce de soja (*tsukudani*).

08.2.3 Viande, volaille et gibier compris, en pièces entières ou en morceaux, transformée et congelée:

Inclut les produits crus ou cuits qui ont été congelés. Exemples: poulets entiers congelés, morceaux de poulets congelés et steaks de bœuf congelés.

08.3 Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée, transformée:

Inclut différents traitements appliqués à des produits tant non traités thermiquement (08.3.1) que traités thermiquement (08.3.2).

08.3.1 Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée, transformée mais non traitée thermiquement:

Cette catégorie couvre plusieurs méthodes de traitement (par exemple, saumurage, salage, séchage, marinage) qui conservent et prolongent la durée de conservation des produits.

08.3.1.1 Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée, transformée mais non traitée thermiquement, saumurée (y compris salée):

Les produits salés sont traités au chlorure de sodium. Les produits saumurés ou marinés à sec sont préparés en frottant directement la surface de la viande avec du sel. Les produits saumurés en liquide sont préparés en plongeant la viande dans une solution saumurée. Les produits peuvent aussi être salés par injection de saumure dans la viande. Le saumurage peut aussi être obtenu par adjonction d'additifs. Les produits fumés entrent aussi dans cette catégorie.⁴⁶ Exemples: chorizos (saucisses de porc épicées), produits de type salami, salchichon, tocino (saucisse fraîche salée), pepperoni et saucisses fumées.

08.3.1.2 Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée, transformée mais non traitée thermiquement, saumurée (y compris salée) et séchée:

Les produits coupés fins ou hachés ou désossés mécaniquement peuvent être saumurés ou salés comme décrit pour la catégorie 08.3.1.1, et ensuite séchés, ou peuvent être uniquement séchés. Le séchage est effectué à l'air chaud ou sous vide. Exemples: pasturmas, saucisses sèches, saucisses saumurées et séchées, bœuf séché, saucisses chinoises (y compris saucisses traditionnelles de porc saumurées ou fumées) et sobrasada.

08.3.1.3 Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée, transformée mais non traitée thermiquement, fermentée:

Les produits fermentés sont un type de produits saumurés obtenus par l'action de bactéries d'acide lactique en présence de sel. Certains types de saucisses peuvent être fermentées.

08.3.2 Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée, transformée, traitée thermiquement:

Inclut les produits coupés fins ou hachés cuits (y compris saumurés et cuits, ou séchés et cuits), traités thermiquement (y compris stérilisés) et en boîte. Exemples: bifteck haché prégrillé; foie gras et pâtés; fromage de tête; viande hachée salée cuite; viande hachée cuite à la sauce de soja (*tsukudani*); corned beef en boîte; luncheon meat; pâtes à base de viande; hamburgers cuits; produits de type salami cuits; boulettes de viande cuites; saucisses de Strasbourg; saucisses de petit déjeuner; saucisses précuites; et terrines (mélange de viandes hachées cuites).

08.3.3 Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée, transformée, congelée:

Inclut les produits coupés fins ou hachés, ou désossés mécaniquement, crus, semi cuits et cuits, qui ont été congelés. Exemples: hamburgers congelés; bâtonnets de poulet panés ou enrobés de pâte à frire congelés.

08.4 Enveloppes comestibles (par exemple, pour saucisse):

Enveloppes ou boyaux préparés à partir de collagène, de cellulose ou de matière synthétique de qualité alimentaire, ou encore d'origine naturelle (par exemple, intestins de porcins ou d'ovins), qui contiennent la préparation pour saucisse.

09.0 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes:

Cette grande catégorie est divisée en catégories pour le poisson frais (09.1) et pour les différents types de produits transformés (09.2 à 09.4), respectivement. Elle inclut les vertébrés aquatiques (poissons et mammifères aquatiques (par exemple, baleines), les invertébrés aquatiques (par exemple, méduses), ainsi que les mollusques (par exemple, praires, escargots), crustacés (par exemple, crevettes, crabes, homards) et échinodermes (par exemple, oursins, bêche-de-mer). Les produits de la pêche peuvent être traités par un agent d'enrobage, tels que glaçages et enduits aux épices, avant commercialisation (par exemple, filets de poissons enduits d'un agent de glaçage congelés). Dans le SCA, une note indique « à utiliser comme agent de glaçage ou d'enrobage (traitement de surface) ».

09.1 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, frais:

Le terme « frais » signifie que les poissons et produits de la pêche ne sont pas traités, à l'exception de la réfrigération, du stockage sur glace ou de la congélation après capture en mer, dans un lac ou une autre étendue d'eau afin d'en empêcher la décomposition ou l'altération.⁴⁷

091.1. Poisson frais:

Inclut: viande de baleine, morue, saumon, truite, etc. frais; et œufs (et laitance) de poisson frais.

09.1.2 Mollusques, crustacés et échinodermes frais:

Inclut: crevettes, praires, crabes, homards, escargots frais, etc.

09.2 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, transformés:

Cette catégorie comprend les produits de la mer surgelés, pouvant nécessiter une cuisson ultérieure, ainsi que les produits cuits, fumés, fermentés, séchés et salés prêts à la consommation.

09.2.1 Poisson, filets de poisson et produits de la pêche congelés, y compris mollusques, crustacés et échinodermes:

Poisson frais, y compris partiellement cuit, soumis à congélation ou surgélation en mer ou à terre pour transformation ultérieure. Exemples: praires, filets de morue, crabe, poissons, églefin, merlu, homard, poisson haché, crevettes congelés ou surgelés; œufs de poisson congelés; surimi congelé; et viande de baleine congelée.

09.2.2 Poisson, filets de poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, enrobés de pâte à frire et congelés:

Produit non cuit préparé à partir de poisson ou de portions de poisson, enrobé d'un mélange d'œufs et de chapelure ou de pâte à frire. Exemples: crevettes crues panées ou enrobées de pâte à frire congelées; filets de poisson, portions et bâtonnets de poisson panés ou enrobés de pâte à frire, congelés ou surgelés⁴⁸.

09.2.3 Produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, hachés et congelés à la crème:

Produits non cuits préparés à partir de morceaux de poissons hachés dans une sauce de type crème.

⁴⁷ Ibid., pp. 464-468.

⁴⁸ Norme Codex pour les bâtonnets, les portions et les filets de poisson surgelés – panés ou enrobés de pâte à frire (CXSN 166-1995 Rév. 1).

09.2.4 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, cuits et/ou frits:

Inclut tous les produits cuits prêts à la consommation, tels que décrits dans les sous-catégories.

09.2.4.1 Poisson et produits de la pêche cuits:

Les produits cuits comprennent les produits cuits à la vapeur, à l'eau ou selon une autre méthode, à l'exception de la friture (voir 09.2.4.3). Le poisson peut être entier, en portions ou coupé fin ou haché. Exemples: saucisse de poisson; produits cuits dans une sauce de soja (*tsukudani*); produits cuits à base de surimi (*kamaboko*); produit à base de kamaboko cuit au goût de crabe (*kanikama*); œufs de poisson cuits; surimi cuit; produit à base de surimi cuit, de forme cylindrique (*chikuwa*); et pâtes de poisson et de homard cuits (produits de type surimi). D'autres types de pâtes à base de poisson (type oriental) sont classés dans la catégorie 09.3.4.

09.2.4.2 Mollusques, crustacés et échinodermes cuits:

Les produits cuits comprennent les produits cuits à la vapeur, à l'eau ou selon une autre méthode à l'exception de la friture (voir 09.2.4.3). Exemples: *crangon crangon* et *crangon vulgaris* (crevette brune) cuits; crevettes, praires et crabes cuits.

09.2.4.3 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, frits:

Produits prêts à la consommation préparés à partir de poisson ou de portions de poissons, enrobés ou non d'œufs et de chapelure ou de pâte à frire, qui sont frits, cuits au four, grillés ou au barbecue, et ensuite conditionnés ou mis en boîte avec ou sans sauce ou huile. Exemples: surimis frits prêts à la consommation, calamars frits et crabes mous frits.

09.2.5 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, fumés, séchés, fermentés et/ou salés:

Le poisson fumé est en général préparé à partir de poisson frais, surgelé ou congelé qui est séché directement ou après cuisson, avec ou sans sel, par exposition à de la fumée de sciure fraîche. Le poisson séché est préparé par exposition à la lumière solaire, ou séchage, directement ou après cuisson dans une installation spéciale; le poisson peut être salé avant séchage. Le poisson salé est soit frotté avec du sel, soit placé dans une solution de sel. Ce procédé de fabrication diffère de celui décrit dans la catégorie 09.3 pour les poissons marinés et saumurés. Une autre préparation consiste à saler, puis à fumer le poisson. Exemples: anchois, crevettes et aloses salés; chevaine, seiche et poulpe fumés; jambon de poisson; poissons séchés et salés de la famille des *Gadidae*; pâtes de poisson et œufs de poisson fumés ou salés; morue charbonnière, alose et saumon saumurés et fumés; crustacés séchés, bonite séchée (*katsuobushi*), et poisson cuit à l'eau et séché (*niboshi*).

09.3 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, en semi-conserve:

Inclut des produits traités par des méthodes telles que marinade, saumure et cuisson partielle, qui ont une durée de conservation limitée.

09.3.1 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, en marinade et/ou en gelée:

Les produits marinés sont obtenus en plongeant le poisson dans le vinaigre ou le vin avec ou sans adjonction de sel et d'épices. Ils sont conditionnés en bocaux ou en boîtes et ont une durée de conservation limitée. Les produits en gelée sont obtenus en attendrissant le poisson par cuisson à l'eau ou à la vapeur, en ajoutant du vinaigre ou du vin, du sel et des agents de conservation et en le solidifiant dans de la gelée. Exemples: « rollmops » (type de hareng mariné), anguille de mer (saumonette) en gelée et aspic de poisson.

09.3.2 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, au vinaigre et/ou en saumure:

Les produits au vinaigre sont parfois considérés comme des produits marinés. Ici, il s'agit du traitement du poisson avec une solution de sel et de vinaigre ou d'alcool (par exemple, vin). Exemples: différents types de produits orientaux au vinaigre: poisson au vinaigre *koji* (*koji-zuke*), poisson conservé dans la lie de saké (*kasu-zuke*), poisson conservé au miso (*miso-zuke*), poisson conservé à la sauce de soja (*shoyu-zuke*) et poisson au vinaigre (*su-zuke*); viande de baleine au vinaigre; et hareng et sprat au vinaigre.

09.3.3 Succédanés de saumon, caviar et autres produits à base d'œufs de poisson:

Les œufs de poisson sont en général lavés, séchés et mûris jusqu'à la transparence. Les œufs sont ensuite conditionnés en bocal ou dans d'autres récipients appropriés. Le terme « caviar » ne s'applique qu'aux œufs de l'espèce esturgeon (par exemple, béluga). Les succédanés de caviar sont obtenus à partir d'œufs de différentes espèces de poissons de mer ou d'eau douce (par exemple, morue et hareng) qui sont salés, épicés, séchés et peuvent être traités avec un agent de conservation. Exemples: œufs de saumon salés (*sujiko*), œufs de saumon transformés, salés (*ikura*), œufs de morue, œufs de morue salés (*tarako*) et caviar de lompe. Les œufs peuvent aussi être pasteurisés. Ils sont alors inclus dans la catégorie 09.4, puisqu'il s'agit d'un produit en conserve. Les produits à base d'œufs qui sont congelés, cuits ou fumés sont inclus dans les catégories 09.2.1, 09.2.4.1, et 09.2.5, respectivement; les œufs de poisson frais entrent dans la catégorie 09.1.1.

09.3.4 Poisson et produits de la pêche, y compris mollusques, crustacés et échinodermes, en semi-conserve (par exemple, pâte de poisson), à l'exclusion des produits des catégories 09.3.1 à 09.3.3:

Exemples: pâtes de poisson ou de crustacés et pâtes de poisson de type oriental traditionnel. Ces dernières sont obtenues à partir de poisson frais ou de résidus de la production de sauce de poisson, combinés à d'autres ingrédients, tels que farine de blé, son, riz ou soja. Le produit peut être ensuite fermenté.⁴⁹ Les pâtes à base de poisson ou de crustacés cuits (produits de type *surimi*) entrent dans les catégories 09.2.4.1 et 09.2.4.2, respectivement.

09.4 Poisson et produits de la pêche y compris mollusques, crustacés et échinodermes, en conserve, y compris fermentés ou en boîte:

Produits à longue durée de conservation, obtenus par pasteurisation ou traitement à l'autoclave et conditionnés sous vide dans des récipients hermétiques afin d'en garantir la stérilité. Les produits peuvent être conditionnés dans leur propre jus ou avec adjonction d'huile ou de sauce. Cette catégorie exclut les produits cuits (voir catégorie 09.2.4). Exemples: thon, praires, crabe, œufs de poisson et sardines en boîte; boulettes de poisson gefilte; et *surimi* (pasteurisé à la chaleur).

10.0 Œufs et produits à base d'œufs:

Inclut tous les œufs entiers frais (10.1), les produits à base d'œufs qui peuvent remplacer les œufs frais (10.2) et les autres produits à base d'œufs (10.3 et 10.4).

10.1 Œufs frais:

Les œufs entiers frais ne sont sensés pas contenir d'additifs. Cependant, des colorants peuvent être utilisés à des fins de décoration, de teinture ou de marquage des surfaces externes de la coquille des œufs. Dans le SCA, une note « à des fins de décoration, d'estampillage ou de marquage du produit » (traitement de surface) prévoit cet usage.

10.2 Produits à base d'œufs:

Produits qui peuvent être utilisés au lieu d'œufs frais dans les recettes ou en tant qu'aliment (par exemple, omelette). Ils sont produits à base d'œufs frais soit i) en mélangeant et en purifiant l'œuf entier; ou ii) en séparant le blanc du jaune d'œuf, puis en mélangeant et en purifiant séparément l'un et l'autre. L'œuf entier,

⁴⁹ *Asian Foods: Science and Technology*, C.Y.W. Ang, K.S. Liu, & Y.-W. Huang, Eds., Chapter 9: Traditional Oriental Seafood Products, Y.-W. Huang & C.-Y. Huang, Technomic Publishing Co., Lancaster PA 1999, p. 264.

le blanc ou le jaune ainsi purifié est ensuite transformé pour obtenir des œufs sous forme liquide, congelée ou séchée comme décrit ci-après.⁵⁰

10.2.1 Produits à base d'œufs liquides:

L'œuf entier, le jaune ou le blanc est pasteurisé et conservé chimiquement (par exemple, par adjonction de sel).

10.2.2 Produits à base d'œufs, congelés:

L'œuf entier, le jaune ou le blanc est pasteurisé et congelé.

10.2.3 Produits à base d'œufs, séchés et/ou coagulés à chaud:

Les sucres sont éliminés de l'œuf entier, du jaune ou du blanc, qui est ensuite pasteurisé et séché.

10.3 Œufs en conserve, y compris ceux conservés en base alcaline, salés et en boîte:

Inclut les produits orientaux traditionnels en conserve, tels que les œufs de canard conservés au sel (*Hueidan*) et les « œufs de mille ans » traités en base alcaline (*pidan*).⁵¹

10.4 Desserts à base d'œufs (par exemple, flans):

Inclut tous les produits prêts à la consommation et les produits obtenus à partir d'une préparation sèche. Exemples: flans et crème aux œufs. Inclut aussi les crèmes pâtisseries utilisées en boulangerie fine (par exemple, pour les tartes).

11.0 Édulcorants, y compris le miel:

Inclut tous les sucres faisant l'objet d'une norme (11.1), les produits ne faisant pas l'objet d'une norme (11.2, 11.3, 11.4 et 11.6), et les édulcorants naturels (11.5 – miel).

11.1 Sucres raffinés et bruts:

Édulcorants nutritifs, tels que saccharose purifiée en totalité ou en partie (provenant de betterave sucrière et de canne à sucre), glucose (dérivé de l'amidon) ou fructose, qui entrent dans les catégories 11.1.1 à 11.1.5.

11.1.1 Sucre blanc, dextrose anhydre, dextrose monohydraté, fructose:

Le sucre blanc est du saccharose purifié et cristallisé avec un pouvoir rotatoire d'au moins 99,7 °S. Le dextrose anhydre est du D-glucose purifié et cristallisé sans eau de cristallisation. Le dextrose monohydraté est du D-glucose purifié et cristallisé contenant une molécule d'eau de cristallisation. Le fructose est du D-fructose purifié et cristallisé.⁵²

11.1.2 Sucre en poudre, dextrose en poudre:

Le sucre en poudre (sucre glace) est du sucre blanc finement pulvérisé, avec ou sans adjonction d'un agent anti-agglutinant. Le dextrose en poudre (dextrose glace) est du dextrose anhydre ou du dextrose monohydraté finement pulvérisé, ou un mélange des deux, avec ou sans adjonction d'un agent anti-agglutinant.

11.1.3 « Soft sugar blanc », « soft sugar roux », sirop de glucose, sirop de glucose déshydraté, sucre de canne brut:

Le « soft sugar blanc » est un sucre humide purifié à grains fins de couleur blanche. Le « soft sugar roux » est un sucre humide purifié à grains fins dont la couleur va du brun clair ou brun foncé. Le sirop de glucose est une solution aqueuse purifiée et concentrée de saccharides nutritifs obtenus à partir d'amidon et/ou

⁵⁰ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 411-414.

⁵¹ *Asian Foods: Science and Technology*, C.Y.W. Ang, K.S. Liu, & Y.-W. Huang, Eds., Chapter 8: Traditional Poultry and Egg Products, T.C. Chen, Technomic Publishing Co., Lancaster PA 1999, pp. 240-244.

⁵² Norme Codex pour les sucres (CXSN 212-2001 Rév. 1).

d'inuline.⁵³ Le sirop de glucose déshydraté est du sirop de glucose dont l'eau a été partiellement éliminée. Le sucre de canne brut est du saccharose partiellement purifié et cristallisé obtenu à partir de jus de canne partiellement purifié sans autre purification.

11.1.3.1 Sirop de glucose déshydraté utilisé en confiserie:

Le sirop de glucose déshydraté, tel que décrit dans 11.1.3, utilisé pour la fabrication des confiseries entrant dans la catégorie 05.2 (par exemple, confiseries dures ou tendres).

11.1.3.2 Sirop de glucose utilisé en confiserie:

Le sirop de glucose, tel que décrit dans 11.1.3, utilisé pour la fabrication des bonbons entrant dans la catégorie 05.2 (par exemple, bonbons durs ou tendres).

11.1.4 Lactose:

Constituant naturel du lait qui s'obtient normalement à partir du lactosérum. Il peut être anhydre, contenir une molécule d'eau de cristallisation, ou être un mélange de ces deux formes.

11.1.5 Sucre blanc de plantation ou d'usine:

Saccharose purifié et cristallisé avec un pouvoir rotatoire d'au moins 99,5 °S.

11.2 Sucre roux à l'exclusion des produits de la catégorie 11.1.3:

Inclut les sucres en morceaux bruns ou jaunes à gros grains, comme le sucre Demerara.

11.3 Solutions et sirops de sucre, aussi (partiellement) invertis, tels que molasses, autres que les produits de la catégorie 11.1.3:

Inclut les sous-produits du raffinage du sucre (par exemple, molasses), le sucre inverti (mélange équimolaire de glucose et de fructose obtenu à partir de l'hydrolyse du saccharose) et d'autres édulcorants, tels que le sirop de maïs à forte teneur en fructose, le sirop d'inuline à forte teneur en fructose et le sucre de maïs.

11.4 Autres sucres et sirops (par exemple, xylose, sirop d'érable, nappages à base de sucre):

Inclut tous les types de sirops de table (par exemple, sirop d'érable), les sirops pour produits de boulangerie fine et glaces (par exemple, sirop de caramel, sirops aromatisés), le sucre de palme et les nappages à base de sucre pour décoration (par exemple, sucre cristallisé coloré pour biscuits).

11.5 Miel:

Le miel est la substance naturelle sucrée produite par les abeilles mellifiques à partir du nectar des fleurs ou des sécrétions de plantes. Les abeilles butinent le nectar ou les sécrétions, qu'elles transforment en les combinant avec des matières spécifiques qu'elles secrètent, emmagasinent et laissent affiner et mûrir dans les rayons de la ruche.⁵⁴ Exemples: miel de fleurs sauvages et miel de trèfle.

11.6 Édulcorants de table, y compris ceux comprenant des édulcorant intenses:

Inclut des produits qui sont des préparations à base d'édulcorants intenses (par exemple, acésulfame K) et/ou de polyols (par exemple, sorbitol) et qui peuvent contenir d'autres additifs et/ou ingrédients nutritifs comme des hydrates de carbone. Ces produits sont commercialisés sous diverses formes: poudre, comprimés, cubes ou liquide.

⁵³ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, p. 631-633.

⁵⁴ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, p. 636. Norme Codex pour le miel (CXSN 012-2001 Rév. 2).

12.0 Sels, épices, potages, sauces, salades, produits protéinés (y compris les produits aux protéines de soja) et produits à base de soja fermenté:

Il s'agit d'une vaste catégorie qui inclut: des substances ajoutées aux aliments pour en exalter l'arôme et le goût (12.1 – sel; 12.2 – épices; 12.3 – vinaigres; et 12.4 - moutardes), certains aliments préparés (12.5 – potages; 12.6 – sauces; et 12.7 – salades), des produits composés essentiellement de protéines, de soja ou d'autres sources (lait, céréales ou légumes) (12.9 – produits protéiques) et des produits à base de soja fermenté utilisés comme condiments (12.10 – produits à base de soja fermenté).

12.1 Sel et sel succédanés du sel:

Inclut le sel (12.1.1) et les succédanés du sel (12.1.2) utilisés comme assaisonnement.

12.1.1 Sel:

Se compose principalement de chlorure de sodium de qualité alimentaire. Inclut le sel de table, le sel iodé et le sel iodé fluoré, ainsi que le sel dendritique.

12.1.2 Succédanés du sel:

Les succédanés du sel sont des assaisonnements à teneur réduite en sodium, utilisés pour remplacer le sel dans les aliments.

12.2 Fines herbes, épices, assaisonnements et condiments (par exemple, assaisonnements pour nouilles instantanées):

12.2.1 Fines herbes et épices

Cette catégorie inclut des produits utilisés pour exalter l'arôme et le goût des aliments. Les fines herbes et les épices sont en générale d'origine botanique et peuvent être déshydratées et moulues ou non. Exemples de fines herbes: basilic, origan et thym. Exemples d'épices: graines de cumin et graines de carvi. Les épices se trouvent aussi en mélanges sous forme de poudre ou de pâte. Exemples de mélange d'épices: assaisonnement au piment fort, pâte à base de piment, pâte au curry, roux à base de curry, préparations sèches pour saler ou enduire les surfaces externes de la viande ou du poisson.

12.2.2 Assaisonnements et condiments

Les condiments incluent des assaisonnements, tels qu'attendrisseur de viande, sel d'oignon, sel d'ail, préparations pour assaisonnement de type oriental (*dashi*), nappage à répandre sur le riz (*furikake*, à base, par exemple, de flocons d'algues séchées, de graines de sésame et d'un assaisonnement) et assaisonnement pour nouilles. Le terme « condiments » tel qu'employé dans le SCA ne comprend pas les sauces condimentaires (par exemple, ketchup, mayonnaise, moutarde), ni d'autres condiments au vinaigre (par exemple les « relish »).

12.3 Vinaigres:

Liquide obtenu à partir de la fermentation acéteuse d'éthanol provenant d'une source appropriée (par exemple, vin, cidre). Exemples: vinaigre de cidre, vinaigre de vin, vinaigre de malt, vinaigre d'alcool, vinaigre de grain, vinaigre de raisin et vinaigre (de vin) de fruits.⁵⁵

12.4 Moutardes:

Sauce condimentaire préparée à partir de graines de moutardes pulvérisées, souvent dégraissées, qui sont mélangées avec de l'eau, du vinaigre, du sel, de l'huile et d'autres épices pour former une sorte de purée, qui est ensuite raffinée. Exemples: moutarde de Dijon et moutarde « forte » (préparée à partir des graines dans leur cosse)⁵⁶.

⁵⁵ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 719-720.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 718.

12.5 Potages et bouillons:

Inclut les potages prêts à la consommation et les préparations. Les produits finis peuvent être à base d'eau (par exemple, consommé) ou de lait (par exemple, chowder).

12.5.1 Potages et bouillons prêts à la consommation, y compris ceux en conserve, en bouteille ou congelés:

Produits à base d'eau ou de lait consistant en un bouillon de légumes, de viande ou de poisson avec ou sans d'autres ingrédients (par exemple, légumes, viande, nouilles). Exemples: bouillons, consommés, potages à base d'eau ou de lait, chowders et bisques.

12.5.2 Préparations pour potages et bouillons:

Potage concentré à reconstituer avec de l'eau et/ou du lait, avec ou sans adjonction d'autres ingrédients facultatifs (par exemple, légumes, viande, nouilles). Exemples: extrait de viande en poudre et en cubes; potages en poudre et potages concentrés (par exemple, *mentsuyu*); et bouillons en cube ou en poudre.

12.6 Sauces et produits similaires:

Inclut les sauces, jus et assaisonnements prêts à la consommation et les préparations à reconstituer avant consommation. Les produits prêts à la consommation sont divisés en sous-catégories correspondant aux produits émulsifiés (12.6.1) et non émulsifiés (12.6.2), alors que la sous-catégorie (12.6.3) comprend les préparations pour sauces émulsifiées et non émulsifiées.

12.6.1 Sauces émulsifiées (par exemple, mayonnaise, sauces pour salade):

Sauces, jus et assaisonnements obtenus principalement à partir d'une émulsion d'huile ou de matière grasse dans l'eau. Exemples: sauces pour salade (par exemple, vinaigrette, sauces dites italiennes, grecques, ranch), sauces pour sandwich (par exemple, mayonnaise à la moutarde), « salad cream » et autres sauces à base de corps gras.

12.6.2 Sauces non émulsifiées (par exemple, ketchup, sauce au fromage, sauce à la crème, sauce brune):

Inclut les sauces, les jus et les assaisonnements à base d'eau, de lait de coco et de lait. Exemples: sauce barbecue, tomato ketchup, sauce au fromage, sauce Worcestershire, sauce Worcestershire épaisse de type oriental (sauce tonkatsu), sauce au piment, sauce aigre-douce pour cocktail et sauce blanche (à base de crème) [sauce préparée principalement avec du lait ou de la crème, des matières grasses en petite quantité (par exemple, beurre) et de la farine, avec ou sans assaisonnement ou épices].

12.6.3 Préparations pour sauces et jus:

Produit concentré, en général sous forme de poudre, à mélanger avec de l'eau, du lait, de l'huile ou un autre liquide pour obtenir une sauce ou un jus. Exemples: préparations pour sauce au fromage, sauce hollandaise et sauce pour salade (par exemple, sauce dite italienne ou ranch).

12.6.4 Sauces claires (par exemple, sauces de poisson):

Inclut les sauces liquides non émulsifiées qui peuvent être à base d'eau. Ces sauces peuvent être utilisées comme condiments ou ingrédients plutôt que comme jus proprement dit (par exemple, sur un rôti de bœuf). Exemples: sauce d'huîtres, sauce de soja et sauce de poisson thaïlandaise (*nam pla*).

12.7 Salades (par exemple, salades de pâtes, salades de pommes de terre) et pâtes à tartiner, sauf les pâtes à tartiner à base de cacao et/ou noisettes des catégories 04.2.2.5 et 05.1.3:

Inclut les salades toutes prêtes, les pâtes à tartiner à base de lait, les pâtes à tartiner de type mayonnaise non normalisées et l'assaisonnement pour coleslaw (salade de chou).

12.8 Levure et produits similaires:

Inclut la levure de boulanger et le levain utilisés dans la fabrication des produits de boulangerie. Inclut les produits orientaux de type koji (riz ou blé malté avec *A. oryzae*) utilisés dans la production de boissons alcoolisées.

12.9 Produits riches en protéines:

Inclut les produits essentiellement composés de protéines de soja (12.9.1), les produits à base de caillé de soja (12.9.2, 12.9.3 et 12.9.4) et les produits dérivés d'autres sources de protéines (lait, céréales ou légumes) (12.9.5).

12.9.1 Produits à base de protéines de soja:

Produits essentiellement composés de protéines de soja, à l'exclusion des produits à base de soja non fermenté des catégories 12.9.2 à 12.9.4, mais y compris la sauce de soja non fermenté (12.9.1.3).

12.9.1.1 Boissons à base de soja:

Produits préparés avec des graines de soja séchées qui sont trempées dans l'eau, réduites en purée, diluées avec de l'eau, bouillies et passées. Les boissons à base de soja peuvent être consommées telles quelles ou être utilisées pour préparer d'autres produits à base de soja, tels que ceux des catégories 12.9.2 (caillé de soja frais (tofu)) et 12.9.1.2 (film de poisson au soja).^{57 58 59}

12.9.1.2 Film de boissons au soja:

Film qui se forme à la surface d'une boisson au soja en train de bouillir et qui est ensuite séché. Ce film peut être frit ou ramolli dans l'eau avant d'être utilisé dans des potages ou des aliments pochés. Connue aussi sous le nom de *fuzhu* ou *yuba*.^{60 61 62}

12.9.1.3 Autres produits à base de protéines de soja (y compris la sauce de soja non fermenté):

Autres produits composés essentiellement de protéines de soja, tels que la poudre de boisson à base de soja qui est vendue telle quelle ou pour reconstitution ou comme préparation contenant un coagulant qui permet au consommateur de préparer lui-même un tofu à consistance molle.^{57 61} Inclut également la sauce de soja non fermenté, aussi connue sous le nom de sauce de soja non brassée. Ce produit peut être obtenu à partir de protéines végétales telles que des fèves de soja dégraissées, qui sont hydrolysées à l'acide (avec de l'acide chlorhydrique, par exemple), neutralisées (avec du carbonate de sodium, par exemple) et filtrées.^{63 64}

12.9.2 Caillé de soja frais (tofu):

Le tofu frais est préparé à partir de fèves de soja séchées qui sont trempées dans l'eau, réduites en purée, diluées et passées pour obtenir du jus de soja qui est ensuite caillé avec un coagulant séparé du lactosérum, placé dans un moule et légèrement pressé. Lorsque le tofu a pris, il est immergé dans l'eau et découpé. Le tofu peut présenter diverses textures (mou, demi-ferme et ferme).^{57 58}

12.9.3 Caillé de soja semi-déshydraté:

Tofu qui a été pressé en cours de moulage pour former des blocs dont l'humidité n'a été que partiellement supprimée de sorte que ces blocs ne soient pas complètement secs (voir catégorie 12.9.4). Le tofu semi-déshydraté contient normalement 62 pour cent d'eau et présente une texture gommeuse.

⁵⁷ *The Joy of Japanese Cooking*, K. Takahashi, Shufunomoto Col., Ltd., Japan, 1996, pp. 17-18 and 123-131.

⁵⁸ *Taste of Japan*, D. Richie, Kodansha International, Tokyo, Japan, 1992, pp. 34-35.

⁵⁹ *Ibid.*, pp. 141-153.

⁶⁰ *Ibid.*, pp. 168-169.

⁶¹ *World Food Japan*, Lonely Planet, 2002, p. 35.

⁶² *The Joy of Japanese Cooking*, K. Takahashi, Shufunomoto Col., Ltd., Japan, 1996, p. 31.

⁶³ CX/PFV 02/9, Proposed Draft Codex Standard for Soy Sauce (at Step 3 of the Codex Procedure).

⁶⁴ *Asian Foods: Science and Technology*, C.Y.W. Ang, K.S. Liu, & Y.-W. Huang, Eds., Chapter 6: Oriental Soy Foods, K.S. Liu, Technomic Publishing Co., Lancaster PA 1999, pp. 181-187.

12.9.3.1 Caillé de soja semi-déshydraté en sauce épaisse:

Tofu partiellement déshydraté, cuit (à l'étuvée) dans une sauce épaisse (sauce miso, par exemple). Le tofu partiellement déshydraté absorbe normalement la sauce et retrouve sa texture originale.⁵⁷

12.9.3.2 Caillé de soja semi-déshydraté frit:

Tofu partiellement déshydraté frit. Il peut être consommé tel quel ou cuisiné (dans une sauce à l'étuvée) après friture.^{57 65}

12.9.3.3 Caillé de soja semi-déshydraté, autre que les produits des catégories 12.9.3.1 et 12.9.3.2:

Tofu partiellement déshydraté préparé autrement qu'à l'étuvée dans une sauce épaisse (miso, par exemple) ou frit. Inclut les produits grillés et en purée qui peuvent être associés à d'autres ingrédients (par exemple, pour faire des galettes ou des pains).⁵⁷

12.9.4 Caillé de soja déshydraté (tofu kori):

Tofu totalement déshydraté. Il peut être reconstitué avec de l'eau ou une sauce, avant consommation, ou être utilisé tel quel dans des plats préparés. Il peut aussi être frit ou mijoté dans une sauce.⁵⁷

12.9.5 Autres produits protéiques:

Inclut les protéines du lait, des céréales et des légumes, utilisées comme succédanés des produits courants comme la viande, le poisson ou le lait, ou comme produits analogues. Exemples: analogues à base de protéines végétales, *fu* (mélange de gluten (protéine végétale) et de farine qui est vendu séché (cuit) ou cru et est utilisé comme ingrédient, par exemple dans le potage miso), *paneer* (protéine du lait coagulée par adjonction d'acide citrique provenant de jus de citron ou de lime, ou d'acide lactique provenant du lactosérum, tamisée afin d'obtenir un produit compact et utilisée dans les versions végétariennes des hamburgers, par exemple) et les succédanés protéiques de la viande et du poisson.

12.10 Produits à base de soja fermenté:

Inclut tous les produits à base de soja ou de fèves de soja fermentés, utilisés comme condiments ou assaisonnements.

12.10.1 Fèves de soja fermentées (natto):

Le produit est préparé avec des fèves de soja cuites à la vapeur et fermentées avec certains champignons (levain). Les fèves entières ramollies sont recouvertes d'un polymère visqueux et ont un goût sucré et un arôme particulier. La catégorie inclut également des produits comme *dou chi* (Chine), *natto* (Japon) et *tempeh* (Indonésie).

12.10.2 Caillé de soja fermenté (fromage de soja):

Le produit est préparé en donnant au caillé de soja la forme d'un pain pendant le processus de fermentation. Il s'agit d'un produit de consistance molle, aromatisé et de couleur rouge, jaune ou gris-vert.

12.10.3 Pâte de soja fermenté (par exemple, miso):

Le produit est à base de fèves de soja, de farine de blé, de sel et d'eau et est soumis à un processus de fermentation. Sont inclus *dou jiang* (Chine), *doenjang* (République de Corée) ou *miso* (Japon). Il peut être utilisé dans la préparation de soupes ou de sauces ou comme assaisonnement.^{57 66}

12.10.4 Sauce de soja fermenté:

Sauce claire, non émulsifiée, à base de fèves de soja, de farine de blé, de sel et d'eau, soumis à un processus de fermentation.

⁶⁵ Ibid., pp. 162-163.

⁶⁶ Ibid., pp. 173-181.

13.0 Aliments destinés à une alimentation particulière:

Les aliments diététiques ou de régime sont expressément traités ou préparés pour répondre à des besoins diététiques correspondant à un état physique ou physiologique particulier et/ou à des maladies et troubles spécifiques. La composition de ces aliments doit être sensiblement différente de celle des aliments ordinaires de nature comparable, si ces derniers existent.⁶⁷ Les aliments diététiques autres que ceux de la catégorie 13.0 sont inclus dans les catégories prévues pour les aliments ordinaires correspondants.⁶⁸

13.1 Préparations pour nourrissons, préparations de sevrage et préparations pour nourrissons destinées à des fins médicales spéciales:

Aliments qui sont destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge, tels que définis dans les sous-catégories 13.1.1, 13.1.2 et 13.1.3.

13.1.1 Préparations pour nourrissons:

Succédané du lait maternel pour nourrissons (jusqu'à l'âge de 12 mois) qui est préparé spécifiquement pour constituer la seule source de nutrition pendant les premiers mois de la vie jusqu'à l'introduction d'aliments complémentaires appropriés. Le produit se présente soit sous forme liquide, comme produit prêt à la consommation, soit en poudre pour être reconstitué. Ces produits, à l'exception de ceux de la catégorie 13.3.3, peuvent être à base de protéines hydrolysées et/ou d'acides aminés, ou de lait.

13.1.2 Préparations de sevrage:

Aliments destinés à être utilisés sous forme liquide dans le cadre de l'alimentation complémentaire pour nourrissons (de plus de 6 mois) et enfants en bas âge (de 1 à 3 ans).⁶⁹ Il s'agit d'aliments prêts à la consommation ou qui se présentent sous forme de poudre pour être reconstitués par adjonction d'eau. Ces produits, à l'exception de ceux de la catégorie 13.3.3, peuvent être obtenus à partir de protéines hydrolysées et/ou d'acides aminés à base de soja, ou de lait.

13.1.3 Préparations pour nourrissons destinées à des fins médicales spéciales:

Aliments destinés à des fins médicales spéciales qui sont spécialement transformés ou formulés pour le traitement diététique de nourrissons, qui sont présentés comme tels et ne peuvent être employés que sous surveillance médicale. Ils sont destinés à l'alimentation exclusive ou partielle de nourrissons dont la capacité d'ingérer, de digérer, d'absorber ou de métaboliser les aliments ordinaires ou certains de leurs éléments nutritifs se trouve limitée ou amoindrie, ou qui présentent d'autres besoins spéciaux en éléments nutritifs déterminés médicalement et dont le traitement ne peut être assuré ni par simple modification du régime alimentaire normal, ni par d'autres aliments diététiques ou de régime, ni par la combinaison de ces deux méthodes.⁷⁰

13.2 Aliments complémentaires pour nourrissons et enfants en bas âge:

Aliments destinés aux nourrissons âgés de 6 mois et plus et à l'adaptation progressive des nourrissons et enfants en bas âge aux aliments ordinaires. Les produits peuvent être prêts à la consommation ou se présenter sous forme de poudre pour être reconstitués par adjonction d'eau, de lait ou de tout autre liquide approprié⁷¹. Sont exclues les préparations pour nourrissons (13.1.1), les préparations de sevrage (13.1.2) et les préparations destinées à des fins médicales spéciales (13.1.3).⁷² Exemples: aliments diversifiés à base de céréales, de fruits, de légumes ou de viande de l'enfance dits « baby foods », « toddler foods » et « junior foods »; farine lactée, biscuits et biscottes pour enfants.

⁶⁷ Norme générale Codex pour les mentions d'étiquetage et les allégations concernant les aliments diététiques ou de régime préemballés (CXS 146-1985).

⁶⁸ Par exemple, le soda de régime entre dans la catégorie 14.1.4.1 et la confiture à faible apport énergétique dans la catégorie 04.1.2.5.

⁶⁹ Norme Codex pour les préparations de sevrage (CXS 156-1987, amendée en 1989).

⁷⁰ Norme Codex pour les mentions d'étiquetage et les allégations pour les aliments destinés à des fins médicales spéciales (CXS 180-1991).

⁷¹ Norme Codex pour les aliments transformés à base de céréales pour nourrissons et enfants en bas âge (CXS 74-1981, amendée en 1991) en cours de révision.

⁷² Norme Codex pour les aliments diversifiés de l'enfance (« Baby Foods ») (CXS 073-1981, amendée 1989).

13.3 Aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales (à l'exclusion des produits de la catégorie 13.1):

Les aliments destinés à des fins médicales spéciales sont spécialement transformés ou formulés pour le traitement diététique de patients, sont présentés comme tels et ne peuvent être utilisés que sous surveillance médicale. Ils sont destinés à l'alimentation exclusive ou partielle de patients dont la capacité d'ingérer, de digérer, d'absorber ou de métaboliser les aliments ordinaires ou certains de leurs éléments nutritifs se trouve limitée ou amoindrie, ou qui présentent d'autres besoins spéciaux en éléments nutritifs déterminés médicalement et dont le traitement ne peut être assuré ni par simple modification du régime alimentaire normal, ni par d'autres aliments diététiques ou de régime, ni par une combinaison des deux méthodes.⁷⁰

13.4 Aliments diététiques pour régimes amaigrissants:

Préparation alimentaire qui, sous forme de produit « prêt à la consommation » ou préparée conformément au mode d'emploi, est présentée comme susceptible de remplacer, en totalité ou en partie, l'alimentation quotidienne.⁷³ Inclut des produits à faible teneur énergétique, présentés comme « à faible teneur » en sucre et/ou en lipides, ou exempts de sucre- ou de lipides ou encore comme contenant des succédanés du sucre et/ou de lipides.

13.5 Aliments diététiques (tels que: aliments complémentaires à usage diététique) autres que ceux des catégories 13.1 à 13.4, et 13.6:

Produits de haute valeur nutritive, présentés sous forme liquide ou solide (par exemple, barres à teneur élevée en protéines), à consommer dans le cadre d'un régime alimentaire équilibré comme apport nutritif complémentaire. Ces produits ne sont pas destinés à faciliter la perte de poids, ni à faire partie d'un régime médical.

13.6 Compléments alimentaires:

Inclut les vitamines et sels minéraux sous forme de comprimés ou de liquide, lorsque les juridictions nationales réglementent ces produits en tant qu'aliments.⁷⁴

14.0 Boissons, à l'exclusion des produits laitiers:

Cette grande catégorie est divisée en deux catégories subsidiaires: boissons sans alcool (14.1) et boissons alcoolisées (14.2). Les boissons à base de lait sont incluses dans la catégorie 01.1.2.

14.1 Boissons sans alcool (« rafraîchissantes »):

Cette catégorie inclut les eaux, plates ou gazeuses (14.1.1), les jus de fruits et de légumes (14.1.2), les nectars de fruits et de légumes (14.1.3), les boissons gazeuses et non gazeuses aromatisées à base d'eau (14.1.4) et les boissons en infusion ou en percolation à base d'eau, telles que le café et le thé (14.1.5).

14.1.1 Eaux:

Inclut les eaux naturelles (14.1.1.1) et les autres eaux en bouteille (14.1.1.2), les eaux de chaque catégorie pouvant être gazeuses ou non.

14.1.1.1 Eaux minérales naturelles et eaux de source:

Eaux provenant directement de la source et conditionnées à proximité de celle-ci, caractérisées par la présence de certains sels minéraux en proportions relatives et d'oligo-éléments ou d'autres constituants. L'eau minérale naturelle peut être naturellement gazeuse (gaz carbonique provenant de la source), gazéifiée (par addition de gaz carbonique d'autre provenance), dégazéifiée (la teneur en gaz carbonique est inférieure à

⁷³ Norme Codex pour préparations alimentaires utilisées dans les régimes amaigrissants (CXSN 181-1991) et Norme Codex pour les préparations alimentaires utilisées dans les régimes amaigrissants à valeur énergétique très faible (CXSN 03-1995).

⁷⁴ Comité du Codex sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime, Avant-projet de directives concernant les compléments en vitamines et sels minéraux (à l'étape 3), ALINORM 03/26, Appendice II.

celle de l'eau à la source, de sorte qu'elle ne dégage pas spontanément de gaz carbonique dans des conditions normales de température et de pression) ou renforcée (au gaz carbonique de la source). Elle peut aussi être non gazeuse (exempte de gaz carbonique libre).⁷⁵

14.1.1.2 Eaux de table et eaux de Seltz:

Inclut des eaux, autres que les eaux de source naturelles, qui peuvent être gazéifiées par adjonction de gaz carbonique et traitées par filtration, désinfection ou tout autre procédé approprié. Ces eaux peuvent contenir des sels minéraux ajoutés. Les eaux, gazéifiées ou non, contenant des aromatisants font partie de la catégorie 14.1.4. Exemples: eau de table, eau embouteillée avec ou sans adjonction de sels minéraux, eau purifiée, eau de Seltz, eau gazéifiée et eau pétillante.

14.1.2 Jus de fruits et de légumes:

Cette catégorie ne comprend que les jus de fruits et de légumes. Les boissons à base de jus de fruits et de légumes font partie de la catégorie 14.1.4.2. Les mélanges de jus de fruits et de légumes sont classés séparément selon leurs composantes (jus de fruits (14.1.2.1) et jus de légumes (14.1.3.1)).

14.1.2.1 Jus de fruits:

Le jus de fruits est le liquide non fermenté mais fermentescible tiré de la partie comestible de fruits sains, parvenus au degré de maturation approprié et frais, ou de fruits conservés dans de saines conditions par des moyens adaptés. Le jus est obtenu par des procédés adaptés qui conservent les caractéristiques physiques, chimiques, organoleptiques et nutritionnelles du fruit dont il provient. Le jus peut être trouble ou clair et peut contenir des substances aromatiques et des composés volatils, restitués (dans les limites correspondant au type de fruit) à condition qu'ils proviennent des mêmes espèces de fruit et soient obtenus par des moyens physiques adaptés. De la pulpe et des cellules, obtenues par des moyens physiques adaptés et provenant des mêmes espèces de fruit, peuvent être ajoutées. Un jus simple est obtenu à partir d'un seul type de fruit. Un jus mélangé est obtenu en mélangeant deux ou plusieurs jus ou jus et purées de différents types de fruit. Le jus de fruits peut être obtenu, par exemple, par pression directe par des procédés d'extraction mécaniques, en reconstituant du jus de fruits concentré (catégorie 14.1.2.3) avec de l'eau ou, dans certaines situations, par extraction hydrique du fruit entier (comme le jus de pruneau extrait de pruneaux séchés)⁷⁶. Exemples: jus d'orange, jus de pomme, jus de cassis, jus de citron et jus orange-mangue.

14.1.2.2 Jus de légumes:

Le jus de légumes est le liquide non fermenté mais fermentescible destiné à la consommation directe obtenu par extraction mécanique, broyage et/ou tamisage d'un ou plusieurs légumes frais et sains, conservés exclusivement par des moyens physiques. Le jus peut être clair, trouble ou riche en pulpe. Il peut avoir été concentré et reconstitué avec de l'eau. Les produits peuvent provenir d'un seul légume (par exemple, carotte) ou d'un mélange de légumes (par exemple, carottes et céleri).

14.1.2.3 Concentrés de jus de fruits:

Le concentré de jus de fruits est un produit qui correspond à la définition donnée pour la catégorie 14.1.2.1 et qui est obtenu par élimination physique de l'eau du jus de fruit en quantité suffisante pour porter la valeur Brix à un niveau supérieur de 50 pour cent au moins à la valeur x établie pour le jus reconstitué du même fruit. Pour la production de jus destiné à être concentré, des procédés adaptés sont utilisés et peuvent être associés à la diffusion concomitante de cellules ou de pulpe de fruit dans l'eau, à condition que les solides solubles dont l'eau a été extraite soient ajoutés au jus d'origine, avant concentration. Les concentrés de jus de fruits peuvent contenir (dans les limites correspondant à la même espèce de fruit) des substances aromatiques et des composés volatils restitués, qui doivent tous provenir des mêmes types de fruit et être obtenus par des moyens physiques. De la pulpe et des cellules, obtenues par des moyens physiques adaptés et provenant de la même espèce de fruit, peuvent être ajoutés.⁷⁶ Les concentrés sont vendus sous forme de liquide ou de sirop ou bien congelés, pour la préparation de jus prêt à la consommation par addition d'eau. Exemples: concentré de jus d'orange congelé et concentré de jus de citron.

⁷⁵ Norme Codex pour les eaux minérales naturelles (CXSN108-1997 Rév. 1 Amendée 2001).

⁷⁶ Avant-projet de Norme générale pour les jus et nectars de fruits (ALINORM 03/39A, Annexe II; à l'étape 5 de la Procédure Codex (ALINORM 03/41, Annexe VI).

14.1.2.4 Concentrés de jus de légumes:

Obtenus par élimination physique de l'eau du jus de légumes. Vendus sous forme de liquide ou de sirop ou encore congelés, pour la préparation de jus prêt à la consommation par addition d'eau. Exemple: concentré de jus de carotte.

14.1.3 Nectars de fruit et de légume:

Les nectars de fruits et de légumes sont des boissons obtenues à partir de purées, de jus ou de concentrés de fruit ou de légume, mélangés avec de l'eau et du sucre, du miel, des sirops et/ou d'autres édulcorants.⁷⁶ Les mélanges de nectars de fruit et de légume sont classés sous la même rubrique que leurs composantes (c'est-à-dire, nectar de fruit (14.1.3.1) et nectar de légume (14.1.3.2)).

14.1.3.1 Nectar de fruit:

Le nectar de fruit est le produit non fermenté mais fermentescible obtenu en ajoutant de l'eau, avec ou sans adjonction de sucre, miel, sirops et/ou édulcorants, à du jus de fruit, du jus de fruit concentré, des purées de fruits ou des purées de fruits concentrées ou à un mélange de ces produits. Les nectars de fruit peuvent contenir des substances aromatiques, des composés volatiles, de la pulpe et des cellules ajoutées, à condition qu'ils proviennent des mêmes espèces de fruit et soient obtenus par des moyens physiques adaptés. Ces produits peuvent provenir d'un seul fruit ou d'un mélange de fruits.⁷⁶ Exemples: nectar de poire et nectar de pêche.

14.1.3.2 Nectar de légume:

Produit obtenu en ajoutant de l'eau, avec ou sans adjonction de sucre, de miel et/ou d'autres édulcorants, à un jus de légumes ou à un jus de légumes concentré ou à un mélange de ces produits. Le produit peut provenir d'un seul légume ou d'un mélange de légumes.

14.1.3.3 Concentré de nectar de fruit:

Préparé par élimination physique de l'eau du nectar de fruit ou de ses produits de départ.⁷⁶ Vendu sous forme de liquide ou de sirop ou encore congelé, pour la préparation de nectar prêt à la consommation par addition d'eau. Exemples: concentré de nectar de poire et concentré de nectar de pêche.

14.1.3.4 Concentré de nectar de légume:

Préparé par élimination physique de l'eau du nectar de légume. Vendu sous forme de liquide ou de sirop ou encore congelé, pour la préparation de nectar prêt à consommer par addition d'eau.

14.1.4 Boissons aromatisées à base d'eau, y compris les boissons pour sportifs ou « électrolytes » et les boissons concentrées:

Inclut toutes les variétés et tous les concentrés gazeux et non gazeux. Inclut les produits obtenus à partir de jus de fruits et de légumes.⁷⁷ Inclut aussi les boissons à base de café, de thé et de plantes aromatiques.

14.1.4.1 Boissons aromatisées à base d'eau, gazeuses:

Inclut les boissons aromatisées à base d'eau avec adjonction de gaz carbonique, d'édulcorants nutritifs, non nutritifs et/ou intenses et d'autres additifs alimentaires autorisés. Inclut gaseosa (boissons à base d'eau avec adjonction de gaz carbonique, d'édulcorant et d'arôme) et sodas de type colas, pepper, boissons obtenues à partir de racines de plantes comestibles, citron-lime et agrumes, allégés en sucre et classiques. Ces boissons peuvent être claires ou troubles et contenir des matières particulières (par exemple, morceaux de fruits). Inclut les boissons dites « énergétiques » qui sont gazéifiées et présentent des teneurs élevées en nutriments et d'autres ingrédients (par exemple, caféine, taurine, carnitine).

⁷⁷ Les jus de fruits et de légumes proprement dit entrent dans les catégories 14.1.2.1 et 14.1.2.2, respectivement.

14.1.4.2 Boissons aromatisées à base d'eau, non gazeuses, y compris punches et poudres du type Kool-aid:

Inclut les boissons aromatisées à base d'eau sans adjonction de gaz carbonique, les boissons à base de jus de fruits et de légumes (par exemple, boissons à base d'amandes, d'anis, de noix de coco et de ginseng), les boissons de type Kool-aid aromatisées (par exemple, limonade, orangeade), les boissons non alcoolisées à base d'agrumes, capile groselha, les boissons à l'acide lactique, les boissons à base de café et de thé prêtes à la consommation, avec ou sans lait ou extrait sec de lait, et les boissons à base de plantes (par exemple, thé glacé, thé glacé aromatisé aux fruits, cappuccino en boîte réfrigéré) ainsi que les boissons pour sportifs contenant des électrolytes. Ces boissons peuvent être claires ou contenir des matières particulières (par exemple, morceaux de fruits) et peuvent être sucrées avec du sucre ou un édulcorant intense non nutritif ou non sucrées. Inclut les boissons dites « énergétiques » qui ne sont pas gazéifiées et présentent des teneurs élevées en nutriments et d'autres ingrédients (par exemple, caféine, taurine, carnitine).

14.1.4.3 Concentrés (liquides ou solides) pour la préparation de boissons à base d'eau aromatisée:

Inclut les concentrés sous forme de poudre, de sirop ou de liquide, ou congelés, pour la préparation de boissons sans alcool à base d'eau, gazeuses ou non gazeuses, par adjonction d'eau ou d'eau gazeuse. Exemples: sirops de distributeur (par exemple, sirop de cola), sirops de fruits pour boissons sans alcool, concentrés congelés ou en poudre pour limonade et mélanges pour thé glacé.

14.1.5 Café et succédanés, thés, infusions et autres boissons chaudes à base de céréales ou de grains, à l'exclusion du cacao:

Inclut les produits prêts à la consommation (par exemple, en boîte), et leurs mélanges et concentrés. Exemples: boissons chaudes à base de chicorée (postum), thé de riz, thé de mate et mélanges pour boissons chaudes à base de café et de thé (par exemple, café instantané, poudre pour boissons chaudes de type cappuccino). Les grains de café traités pour la fabrication de produits à base de café sont également inclus. Le cacao prêt à la consommation entre dans la catégorie 01.1.2, et les préparations à base de cacao dans la catégorie 05.1.1.

14.2 Boissons alcoolisées et produits comparables à teneur faible ou nulle en alcool:

Les produits comparables à teneur faible ou nulle en alcool entrent dans la même catégorie que les boissons alcoolisées.

14.2.1 Bière et boissons maltées:

Boissons alcoolisées obtenues à partir d'orge germée (malt), de houblon, de levure et d'eau. Exemples: ale, bière brune, bière blanche, pilsner, bière lager, oud bruin beer, Obergariges Einfachbier, bière légère, bière de table, liqueur de malt, porter, stout et barleywine⁷⁸.

14.2.2 Cidre et poiré:

Vins de fruits obtenus à partir de pommes (cidre) et de poires (poiré). Inclut aussi le cidre bouché⁷⁹.

14.2.3 Vins:

Boisson alcoolisée obtenue exclusivement à partir de la fermentation partielle ou totale de raisin frais, foulé ou non, ou de moût de raisin (jus)⁸⁰.

14.2.3.1 Vin non pétillant:

Vin (blanc, rouge ou rosé, sec ou doux) pouvant contenir jusqu'à 0,4g/100 ml (4000 mg/kg) de gaz carbonique à 20 °C.

⁷⁸ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, p. 644.

⁷⁹ *Ibid.* pp. 669-679.

⁸⁰ *Ibid.* p. 654. OIV – Code international des pratiques œnologiques

14.2.3.2 Vins mousseux et pétillants:

Vins dans lesquels la carbonatation se produit durant la fermentation, soit en bouteille soit en cuve close. Inclut aussi les vins carbonatés dans lesquels le gaz carbonique est en partie ou totalement d'origine exogène. Exemples: spumante et vin « cold duck ». ⁷⁹

14.2.3.3 Vins mutés, vins de liqueur et vins doux naturels:

Vins produits par: i) la fermentation de moût de raisin (jus) à forte teneur en sucre; ou ii) le mélange de jus de raisin concentré avec du vin; ou iii) le mélange de moût fermenté et d'alcool. Exemples: vin de dessert.

14.2.4 Vins (autres que de raisin):

Inclut les vins obtenus à partir de fruits autres que les raisins, les pommes et les poires, ⁸¹ ou à partir d'autres produits agricoles, y compris les grains (par exemple, riz). Ces vins peuvent être pétillants ou non. Exemples: vin de riz (sake) et vins de fruits pétillants et non pétillants.

14.2.5 Hydromel:

Liqueur alcoolisée obtenue à partir de miel fermenté, de malt et d'épices, ou seulement de miel. Inclut le vin de miel.

14.2.6 Spiritueux titrant plus de 15 pour cent d'alcool:

Inclut tous les spiritueux obtenus à partir de céréales (par exemple, maïs, orge, seigle, blé), tubercules (par exemple, pomme de terre), fruits (par exemple, raisin, baies) ou sucre de canne qui titrent plus de 15 pour cent d'alcool. Exemples: apéritifs, eaux-de-vie de raisins (vin distillé), cordiaux, liqueurs (y compris liqueurs émulsifiées), bagaceira belha (grappa du Portugal; bagaceira est une boisson provenant de la distillation de bagaço (pressurage des pellicules, pépins et rafles du raisin)), eau-de-vie (brandy), gin, grappa (eau-de-vie italienne obtenue par distillation de résidus de raisins pressés), marc (eau-de-vie obtenue par distillation de résidus de raisins ou de pommes), korn (eau-de-vie de grain (schnapps) d'Allemagne, obtenue en général à partir de seigle (Roggen), parfois de blé (Weizen) ou des deux (Getreide); aussi dénommé Kornbrannt ou Kornbrantwein)⁸², mistela (aussi mistelle (France) et jeropico (Afrique du Sud); jus de raisin dont la fermentation a été arrêtée par une addition d'alcool), ouzo (eau-de-vie grecque aromatisée à l'anis), rhum, tsikoudia (eau-de-vie de marc provenant de Crète), tsipouro (eau-de-vie de marc de raisin de certaines régions de la Grèce), wienbrand (type d'eau-de-vie de raisin inventée par Hugo Asbach, Rudesheim (Allemagne); littéralement, « vin brûlé »)⁸², cachaça (liqueur brésilienne faite à partir de jus de canne à sucre distillé fermenté)⁸³, tequila, whisky et vodka.^{79,84,85}

14.2.7 Boissons alcoolisées aromatisées (par exemple, boissons rafraîchissantes à base de bière, vins et spiritueux et rafraîchissements à faible teneur en alcool):

Inclut toutes les boissons alcoolisées ne faisant pas l'objet d'une norme. Bien que la plupart de ces produits contiennent moins de 15 pour cent d'alcool, certains produits aromatisés traditionnels ne faisant pas l'objet d'une norme peuvent titrer jusqu'à 24 pour cent d'alcool. Exemples: vins, cidre et poiré aromatisés; vins d'apéritifs; americano; batidas (boissons obtenues à partir de cachaça, de jus de fruits ou de lait de coco et, éventuellement, de lait concentré sucré)⁸³; bitter soda et bitter vino; clarea (aussi claret ou clary; mélange de miel, de vin blanc et d'épices; très proche de l'hippocras, qui est fait avec du vin rouge); boissons alcoolisées jurubeba (obtenues à partir d'une plante locale, *Solanum paniculatum*, du nord du Brésil et d'autres régions d'Amérique du Sud); negus (sangria; boisson forte obtenue à partir de vin de porto, de sucre, de citron et d'épices); sod, saft, et sodet; vermouh; zurra (dans le sud de l'Espagne, sangria faite avec des pêches ou des nectarines; aussi terme espagnol désignant un vin épicé obtenu à partir de vin froid ou chaud, de sucre, de

⁸¹ Les vins faits à partir de raisin entrent dans la catégorie 14.2.3; et les « vins » de pomme (cidre) et de poire (poiré) sont inclus dans la catégorie 14.2.2.

⁸² *The Wordsworth Dictionary of Drink*, N. Halley, Wordsworth Ltd., Hertfordshire, England, 1996.

⁸³ *Insight Guide: Rio de Janeiro*, APA Publications, GmbH & Co., Verlag KG, Singapore, 2000, p. 241.

⁸⁴ *OIV Lexique de la Vigne*.

⁸⁵ Voir aussi: Glossaire des termes portugais: www.bar-do-binho.com/help.htm

citron, d'oranges ou d'épices); amazake (boisson sucrée peu alcoolisée (<1 pour cent d'alcool) obtenue à partir du riz par koji; mirin (boisson sucrée alcoolisée (<10 pour cent d'alcool) obtenue à partir d'un mélange de shochuu (spiritueux), de riz et de koji); « malternatives » et cocktails préparés (mélanges de boissons alcoolisées, liqueurs, vins, essences, extraits de fruits et de plantes, etc. commercialisés sous forme de produits prêts à la consommation ou de préparations). Les boissons rafraîchissantes sont composées de bière, de boissons maltées, de boissons à base de vin ou de spiritueux, de jus de fruit(s) et d'eau de Seltz (pour les boissons gazeuses).^{79, 84, 86}

15.0 Amuse-gueule salés:

Inclut tous les types d'amuse-gueule salés.

15.1 À base de pommes de terre, de céréales, de farine ou d'amidon (extrait de racines, tubercules, légumes secs et légumineuses):

Inclut tous les amuse-gueule aromatisés ou non, autres que les crackers nature (catégorie 07.1.2). Exemples: pommes chips, pop-corn, pretzels, crackers de riz (*senbei*), crackers aromatisés (par exemple, au fromage), *bhujia* (namkeen; amuse-gueule obtenu à partir d'un mélange de farines, maïs, pommes de terre, sel, fruits séchés, arachides, épices, colorants, arômes et antioxygènes) et *papads* (préparés à partir de farine de riz trempé ou de farine de haricot mungo ou de pois à vache, mélangée avec du sel et des épices, et présentés sous forme de boulettes ou de galettes).

15.2 Fruits à coque transformés, y compris les fruits à coque enrobés et les mélanges (avec, par exemple, des fruits secs):

Inclut tous les types de fruits à coque entiers transformés selon des procédés consistant par exemple à griller par voie sèche, torrifier, mariner ou cuire, avec ou sans la coque, salés ou nature. Les fruits à coque enrobés de yogourt, céréales ou miel et les amuse-gueule à base de fruits à coque, de raisins secs et de céréales (du type « trail mix ») entrent dans cette catégorie. Les fruits à coque enrobés de chocolat appartiennent à la catégorie 05.1.4.

15.3 Amuse-gueule à base de poisson:

Il s'agit de crackers salés aromatisés au poisson, aux produits à base de poisson ou aux aromatisants à goût de poisson. Les poissons séchés proprement dits qui peuvent être consommés en tant qu'amuse-gueule appartiennent à la catégorie 09.2.5, et les amuse-gueule à base de viande séchée (par exemple, beef jerky, pemmican) entrent dans la catégorie 08.3.1.2.

16.0 Aliments composites – aliments n'entrant pas dans les catégories 01 à 15:

Inclut les plats préparés ou composites dans lesquels des additifs sont directement ajoutés, en plus de ceux dont la présence résulte d'un transfert à partir des ingrédients. Par exemple, un additif qui est utilisé en tant qu'ingrédient dans une tourte à la viande, mais pas dans les composantes de ce plat (par exemple, dans la croûte), entre dans cette catégorie. Exemples de plats composites: produits culinaires déshydratés qui peuvent contenir des ingrédients d'origine animale ou végétale transformés, ainsi que des épices, à reconstituer par adjonction d'eau avant cuisson, repas préparés (par exemple, plats surgelés), ragoûts, mincemeat et sauces ou mélanges onctueux pour amuse-gueule (par exemple, onion dip).

⁸⁶ Alexis Lichinne's *New Encyclopedia of Wine and Spirits*, 3rd Ed. Voir aussi: rain-tree.com/jurubeba.htm, www.florilegium.org/files/BEVERAGES/Clarea-d-Agua-art.html, et wine.about.com/food/wine/library/types/bl_sangria.htm.

**NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES
(CODEX STAN 192-1995, Rev. 4-2003)**

**PROJETS (ÉTAPE 8) ET AVANT-PROJETS (ÉTAPE 5/8) DE DISPOSITIONS RELATIVES
À DES ADDITIFS ALIMENTAIRES À INCLURE DANS LE TABLEAU 1¹**

CARNAUBA WAX

Carnauba Wax

INS: 903

Function: Anticaking Agent, Adjuvant, Bulking Agent, Carrier Solvent, Glazing Agent, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.1.1.2	Surface-treated fresh fruit	400 mg/ kg		8	
04.1.2	Processed fruit	400 mg/ kg		8	
04.2.1.2	Surface-treated fresh vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds	400 mg/ kg	Note 79	8	
05.1.4	Cocoa and chocolate products ²	500 mg/kg	Note 8	8	

¹ Pour plus de commodité, les amendements aux dispositions relatives aux additifs alimentaires de la NGAA sont indiqués dans le format du tableau 1 uniquement. Une version actualisée des tableaux 1 (Additifs dont l'utilisation est autorisée dans des conditions spécifiques, dans certaines catégories de denrées alimentaires ou dans certaines denrées alimentaires) et 2 (Catégories de denrées alimentaires ou denrées alimentaires individuelles dans lesquelles des additifs alimentaires sont autorisés) sera publiée dès l'adoption par la Commission des amendements proposés comme indiqué dans la présente annexe.

² Les sections pertinentes de la Norme Codex pour le chocolat et les produits cacaotés et de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires seraient modifiées dès l'adoption par la Commission des amendements proposés, comme indiqué dans la présente annexe, à des fins d'harmonisation à l'échelle du Codex (voir aussi Annexe III).

BENZOATES

Benzoic Acid

INS: 210

Sodium Benzoate INS: 211

Potassium Benzoate

INS: 212

Calcium Benzoate

INS: 213

Function: Preservative

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
06.4.3	Pre-cooked pastas and noodles and like products	1000 mg/kg	Note 13	8	
07.0	Bakery wares	1000 mg/kg	Note 13	8	
09.2.5	Smoked, dried, fermented, and/or salted fish and fish products, including mollusks, crustaceans, and echinoderms	200 mg/kg	Notes 13 & 121	8	
14.1.2.1	Fruit juice	1000 mg/kg	Notes 13 & 122	8	
14.1.2.3	Concentrates for fruit juice	1000 mg/kg	Notes 13, 122 & 127	8	
14.1.3.1	Fruit nectar	1000 mg/kg	Notes 13 & 122	8	
14.1.3.3	Concentrates for fruit nectar	1000 mg/kg	Notes 13, 122 & 127	8	
14.1.3.4	Concentrates for vegetable nectar	600 mg/kg	Note 13	8	
14.1.4	Water-based flavoured drinks, including "sport," "energy," or "electrolyte" drinks and particulated drinks	600 mg/kg	Note 13 & 123	8	
14.1.5	Coffee, coffee substitutes, tea, herbal infusions, and other hot cereal and grain beverages, excluding cocoa	1000 mg/kg	Note 13	5/8	
14.2.2	Cider and perry	1000 mg/kg	Note 13 & 124	8	
14.2.5	Mead	1000 mg/kg	Note 13	8	
15.1	Snacks - potato, cereal, flour or starch based (from roots and tubers, pulses and legumes)	1000 mg/kg	Note 13	8	
16.0	Composite foods - foods that could not be placed in categories 0.1 – 15.0	1000 mg/kg	Note 13	8	

QUILLAIA EXTRACT

Quillaia Extract

INS: 999

Function: Foaming Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.1.4	Water-based flavoured drinks, including "sport," "energy," or "electrolyte" drinks and particulated drinks	100 mg/kg		8	

MINERAL OIL (HIGH VISCOSITY)

Mineral Oil (High Viscosity) INS: 905d

Function: Glazing Agent, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
05.1	Cocoa products and chocolate products including imitations and chocolate substitutes	2000 mg/kg	Note 3	8	
05.2	Confectionery including hard and soft candy, nougats, etc. other than food categories 05.1, 05.3, and 05.4	2000 mg/kg	Note 3	8	
05.3	Chewing gum	20,000 mg/kg		8	
05.4	Decorations (e.g., for fine bakery wares), toppings (non-fruit), and sweet sauces	2000 mg/kg	Note 3	8	
06.1	Whole, broken, or flaked grain, including rice	800 mg/kg	Note 98	5/8	
07.0	Bakery wares	3000 mg/kg	Note 125	8	
08.2.3	Frozen processed meat, poultry, and game products in whole pieces or cuts	950 mg/kg	Note 3	8	
08.3.3	Frozen processed comminuted meat, poultry, and game products	950 mg/kg	Note 3	8	

MINERAL OIL (MEDIUM & LOW VISCOSITY, CLASS I)Mineral Oil (Medium & Low Viscosity, INS: 905e
Class I)

Function: Glazing Agent, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
05.0	Confectionery	2000 mg/kg	Note 3	8	
07.1.1	Breads and rolls	3000 mg/kg	Notes 36 & 126	8	

DIMETHYL DICARBONATE

Dimethyl Dicarbonate INS: 242

Function: Preservative

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.1.5	Coffee, coffee substitutes, tea, herbal infusions, and other hot cereal and grain beverages, excluding cocoa	250 mg/kg	Note 18	8	
14.2.2	Cider and perry	250 mg/kg	Note 18	8	
14.2.3	Grape wines	200 mg/kg	Note 18	8	
14.2.4	Wines (other than grape)	250 mg/kg	Note 18	8	
14.2.5	Mead	200 mg/kg	Note 18	8	

GUAIAC RESIN

Guaiac Resin INS: 314

Function: Antioxidant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
12.6	Sauces and like products	600 mg/kg	Note 15	8	

LYSOZYME HYDROCHLORIDE

Lysozyme Hydrochloride

INS: 1105

Function: Preservative

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.2.2	Cider and perry	500 mg/kg		8	
14.2.3	Grape wines	500 mg/kg		8	

POLYDIMETHYLSILOXANE

Polydimethylsiloxane

INS: 900a

Function: Anticaking Agent, Antifoaming Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.2.2.6	Vegetable (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweed, and nut and seed pulps and preparations (e.g., vegetable desserts and sauces, candied vegetables) other than food category 04.2.2.5	50 mg/kg		8	
13.3	Dietetic foods intended for special medical purposes (excluding products of food category 13.1)	50 mg/kg		8	
13.4	Dietetic formulae for slimming purposes and weight reduction	50 mg/kg		8	
13.5	Dietetic foods (e.g., supplementary foods for dietary use) excluding products of food categories 13.1- 13.4 and 13.6	50 mg/kg		8	
13.6	Food supplements	50 mg/kg		8	

MICROCRYSTALLINE WAX

Microcrystalline Wax

INS: 905ci

Function: Antifoaming Agent, Bulking Agent, Glazing Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
01.6.2.2	Rind of ripened cheese	30,000 mg/kg		5/8	
04.1.1.2	Surface-treated fresh fruit	50 mg/kg		5/8	
04.2.1.2	Surface-treated fresh vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds	50 mg/kg		5/8	

EDTAsCalcium Disodium Ethylene Diamine
Tetra Acetate

INS: 385

Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate

INS: 386

Function: Antioxidant, Preservative, Sequestrant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.2.1	Beer and malt beverages	25 mg/kg	Note 21	8	

CYCLODEXTRIN, BETA-

Cyclodextrin, Beta-

INS: 459

Function: Stabilizer, Binder

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
15.1	Snacks - potato, cereal, flour or starch based (from roots and tubers, pulses and legumes)	500 mg/kg		8	

GALLATE, PROPYL

Gallate, Propyl

INS: 310

Function: Antioxidant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
02.1	Fats and oils essentially free from water	200 mg/kg	Note 15	8	
02.2.1.2	Margarine and similar products	200 mg/kg	Note 15	8	
02.2.1.3	Blends of butter and margarine	200 mg/kg	Note 15	8	
02.2.2	Emulsions containing less than 80% fat	200 mg/kg	Note 15	8	
02.3	Fat emulsions mainly of type oil-in-water, including mixed and/or flavoured products based on fat emulsions	200 mg/kg	Note 15	8	
02.4	Fat-based desserts excluding dairy-based dessert products of food category 01.7	200 mg/kg	Note 15	8	

Notes to the Comments for the Revised Draft General Standard for Food Additives (36th CCFAC)

- Note 1: As adipic acid
- Note 2: On dry ingredient, dry weight, dry mix or concentrate basis.
- Note 3: Surface treatment.
- Note 4: For decoration, stamping, marking or branding the product.
- Note 5: Used in raw materials for manufacture of the finished food.
- Note 6: As aluminium.
- Note 7: Use level not in finished food.
- Note 8: As bixin.
- Note 9: As total bixin or norbixin.
- Note 10: As ascorbyl stearate.
- Note 11: Flour basis.
- Note 12: Carryover from flavouring substances.
- Note 13: As benzoic acid.
- Note 14: Served at greater than 5-fold dilution.
- Note 15: Fat or oil basis.
- Note 16: For use in glaze, coatings or decorations for fruit, vegetables, meat or fish.
- Note 17: As cyclamic acid.
- Note 18: Added level; residue not detected in ready-to-eat food.
- Note 19: Used in cocoa fat; use level on ready-to-eat basis.
- Note 20: On total amount of stabilizers, thickeners and/or gums.
- Note 21: As anhydrous calcium disodium EDTA.
- Note 22: For use in smoked fish products only.
- Note 23: As iron.
- Note 24: As anhydrous sodium ferrocyanide.
- Note 25: As formic acid.
- Note 26: For use in baking powder only.
- Note 27: As p-hydroxybenzoic acid.
- Note 28: ADI conversion: if a typical preparation contains 0.025 µg/U, then the ADI of 33,000 U/kg bw becomes:
[(33000 U/kg bw) x (0.025 µg/U) x (1 mg/1000 µg)] = 0.825 mg/kg bw
- Note 29: Reporting basis not specified.
- Note 30: As residual NO₃ ion.
- Note 31: Of the mash used.
- Note 32: As residual NO₂ ion.
- Note 33: As phosphorus.
- Note 34: Anhydrous basis.
- Note 35: Except for use in special formula at 20,000 mg/kg.
- Note 36: Residual level.
- Note 37: As weight of nonfat milk solids.
- Note 38: Level in creaming mixture.
- Note 39: Only when product contains butter or other fats and oils.
- Note 40: Except for use in special formula at 200 mg/kg.
- Note 41: Use in breading or batter coatings only.
- Note 42: As sorbic acid
- Note 43: As tin.
- Note 44: As residual SO₂.
- Note 45: As tartaric acid.
- Note 46: As thiodipropionic acid.
- Note 47: On egg yolk weight, dry basis.
- Note 48: For olives only.
- Note 49: For use on citrus fruits only.
- Note 50: For use in fish roe only.
- Note 51: For use in herbs and salt substitutes only.
- Note 52: For use in butter only.

- Note 53: For use in coatings only.
- Note 54: Except for use in special formula at 1200 mg/kg.
- Note 55: Added level.
- Note 56: Provided starch is not present.
- Note 57: GMP is 1 part benzoyl peroxide and not more than 6 parts of the subject additive by
- Note 58: As calcium.
- Note 59: Use as packing gas.
- Note 60: If used as a carbonating agent, the CO₂ in the finished wine shall not exceed 39.2 mg/kg.
- Note 61: For use in minced fish only.
- Note 62: As copper.
- Note 63: On amount of dairy ingredients.
- Note 64: Level added to dry beans; 200 mg/kg in ready-to-eat food, anhydrous basis.
- Note 65: Carryover from nutrient preparations.
- Note 66: As formaldehyde. For use in provolone cheese only.
- Note 67: Except for use in liquid egg whites at 8800 mg/kg as phosphorus, and in liquid whole eggs at 14,700 mg/kg as phosphorus.
- Note 68: For use in natural mineral waters only.
- Note 69: Use as carbonating agent.
- Note 70: As the acid.
- Note 71: Calcium, potassium and sodium salts only.
- Note 72: Ready-to-eat basis.
- Note 73: Except whole fish.
- Note 74: Use level for deep orange coloured cheeses; 25 mg/kg for orange coloured cheeses; 10 mg/kg for normal coloured cheeses.
- Note 75: Use in milk powder for vending machines only.
- Note 76: Use in potatoes only.
- Note 77: As mono-isopropyl citrate.
- Note 78: For use in tocino (fresh, cured sausage) only.
- Note 79: For use on nuts only.
- Note 80: Equivalent to 2 mg/dm² surface application to a maximum depth of 5 mm.
- Note 81: Equivalent to 1 mg/dm² surface application to a maximum depth of 5 mm.
- Note 82: For use in shrimp; 6000 mg/kg for Crangon crangon and Crangon vulgaris.
- Note 83: For use in sauce only.
- Note 84: For use in special formula at 10,000 mg/kg.
- Note 85: Excluding use in surimi and fish roe products at 500 mg/kg.
- Note 86: Use in whipped dessert toppings other than cream only.
- Note 87: Treatment level.
- Note 88: Carryover from the ingredient.
- Note 89: Except for use in dried tangle (KONBU) at 150 mg/kg.
- Note 90: For use in milk-sucrose mixtures used in the finished product.
- Note 91: For use in special formula only.
- Note 92: On the weight of the protein before re-hydration.
- Note 93: Except natural wine produced from Vitis Vinifera grapes.
- Note 94: For use in loganiza (fresh, uncured sausage) only.
- Note 95: For use in surimi and fish roe products only.
- Note 96: Carryover from use in fats.
- Note 97: In cocoa and chocolate products.
- Note 98: For dust control.
- Note 99: For use in fish fillets and minced fish only.
- Note 100: For use as a dispersing agent in dill oil used in the final food.
- Note 101: Level based on the maximum recommended daily dose of 475 mg/dose, assuming one 600 mg tablet is consumed per day.
- Note 102: For use as a surfactant or wetting agent for colours in the food.
- Note 103: Except for use in special white wines at 400 mg/kg.
- Note 104: Maximum 5000 mg/kg residue in bread and yeast-leavened bakery products.

- Note 105: Except for use in dried gourd strips (KAMPYO) at 5000 mg/kg.
- Note 106: Except for use in Dijon mustard at 500 mg/kg.
- Note 107: Except for use in concentrated grape juice for home wine making at 2000 mg/kg.
- Note 108: For use on coffee beans only.
- Note 109: Use level reported as $25 \text{ lbs}/1000 \text{ gal} \times (0.45 \text{ kg}/\text{lb}) \times (1 \text{ gal}/3.75 \text{ L}) \times (1 \text{ L}/\text{kg}) \times (106 \text{ mg}/\text{kg})$
= 3000 mg/kg
- Note 110: For use in frozen French fried potatoes only.
- Note 111: For use in dipping solution only.
- Note 112: For use in grated cheese only.
- Note 113: Excluding butter.
- Note 114: Excluding cocoa powder.
- Note 115: Except for use in special formula at 12,000 mg/kg.
- Note 116: For use in doughs only.
- Note 117: Except for use in loganiza (fresh, uncured sausage) at 1000 mg/kg.
- Note 118: Except for use in tocino (fresh, cured sausage) at 1000 mg/kg.
- Note 119: As carrier for flavours.
- Note 120: Except for use in caviar at 2500 mg/kg.
- Note 121: Excluding fermented fish products at 1000 mg/kg.
- Note 122: Subject to national legislation of importing country.
- Note 123: 1000 mg/kg for beverages with pH greater than 3.5.
- Note 124: Only for products containing less than 7% ethanol.
- Note 125: For use as a release agent for baking pans in a mixture with vegetable oil.
- Note 126: For releasing dough in dividing or baking only.
- Note 127: As served to the consumer

**NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES
(CODEX STAN 192-1995, Rev. 4-2003)**

**INTERRUPTION DE PROJETS (ÉTAPE 6) ET D'AVANT-PROJETS (ÉTAPE 3) DE
DISPOSITIONS RELATIVES À DES ADDITIFS ALIMENTAIRES**

I. Les projets (étape 6) et avant-projets (étape 3) de dispositions relatives à des additifs alimentaires dont l'interruption est proposée figurent ci-après dans le format du tableau 1 (Additifs dont l'utilisation est autorisée dans des conditions spécifiques dans certaines catégories de denrées alimentaires ou denrées alimentaires individuelles), bien qu'elles s'appliquent également au tableau 2 (Catégories de denrées alimentaires ou denrées alimentaires individuelles dans lesquelles des additifs alimentaires sont autorisés) de la NGAA.

BENZOATES

Benzoic Acid	INS: 210	Sodium Benzoate	INS: 211
Potassium Benzoate	INS: 212	Calcium Benzoate	INS: 213

Function: Preservative

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.1.2.4	Canned or bottled (pasteurized) fruit	800 mg/kg	Note 13	6	
04.2.2.4	Canned or bottled (pasteurized) or retort pouch vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), and seaweeds	1000 mg/kg	Note 13	6	
05.1.1	Cocoa mixes (powders) and cocoa mass/cake	700 mg/kg	Note 13	6	
12.5	Soups and broths	1000 mg/kg	Note 13	6	
14.1.2.2	Vegetable juice	2000 mg/kg	Note 13	6	
14.1.2.4	Concentrate Vegetable juice	1400 mg/kg	Note 13	6	
14.1.3.2	Vegetable nectar	2000 mg/kg	Note 13	6	

TANNIC ACID (TANNINS, FOOD GRADE)

Tannic Acid (Tannins, Food Grade) INS: 181

Function: Colour

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
01.7	Dairy-based desserts (e.g., pudding, fruit or flavoured yoghurt)	400 mg/kg		6	
02.1.3	Lard, tallow, fish oil, and other animal fats	GMP		6	
02.4	Fat-based desserts excluding dairy-based dessert products of food category 01.7	50 mg/kg	Note 7	6	
04.1.2.9	Fruit-based desserts, including fruit-flavoured water-based desserts	50 mg/kg		6	
04.1.2.11	Fruit fillings for pastries	50 mg/kg		6	
05.1.3	Cocoa-based spreads, including fillings	50 mg/kg		6	
05.2	Confectionery including hard and soft candy, nougat, etc. other than food categories 05.1, 05.3 and 05.4	400 mg/kg		6	
05.3	Chewing gum	GMP		6	
07.0	Bakery wares	100 mg/kg		6	
08.2	Processed meat, poultry, and game products in whole pieces or cuts	10 mg/kg		6	
08.3	Processed comminuted meat, poultry, and game products	10 mg/kg		6	
14.1.4	Water-based flavoured drinks, including "sport," "energy," or "electrolyte" drinks and particulated drinks	50 mg/kg		6	
14.2.1	Beer and malt beverages	150 mg/kg		6	
14.2.2	Cider and perry	200 mg/kg		6	
14.2.3	Grape wines	3000 mg/kg		6	
14.2.4	Wines (other than grape)	150 mg/kg		6	
14.2.5	Mead	150 mg/kg		6	
14.2.6	Distilled spirituous beverages containing more than 15% alcohol	150 mg/kg		6	
14.2.7	Aromatized alcoholic beverages (e.g., beer, wine and spirituous cooler-type beverages, low alcoholic refreshers)	150 mg/kg		6	

OXYSTEARIN

Oxystearin

INS: 387

Function: Antifoaming Agent, Crystallization Inhibitor, Release Agent, Sequestrant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
02.2.1.2	Margarine and similar products	1250 mg/kg		6	
02.2.2	Emulsions containing less than 80% fat	1250 mg/kg		6	
02.3	Fat emulsions mainly of type oil-in-water, including mixed and/or flavoured products based on fat emulsions	1250 mg/kg		6	
13.6	Food supplements	GMP		6	

MINERAL OIL

Mineral Oil

INS: 905a

Function: Adjuvant, Antioxidant, Glazing Agent, Humectant, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.1.1.2	Surface-treated fresh fruit	GMP		6	
04.1.2.2	Dried fruit	5000 mg/kg		6	
04.2.1.2	Surface-treated fresh vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds	GMP		6	
04.2.2.2	Dried vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds	200 mg/kg		6	
04.2.2.4	Canned or bottled (pasteurized) or retort pouch vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), and seaweeds	200 mg/kg		6	
05.0	Confectionery	3000 mg/kg	Note 3	6	
05.0	Confectionery	5000 mg/kg	Note 3	3	
06.1	Whole, broken, or flaked grain, including rice	200 mg/kg	Note 98	6	
06.2	Flours and starches	3000 mg/kg		6	
07.0	Bakery wares	3000 mg/kg	Note 3	6	
08.2.3	Frozen processed meat, poultry, and game products in whole pieces or cuts	950 mg/kg	Note 3	6	
08.3.3	Frozen processed comminuted meat, poultry, and game products	950 mg/kg	Note 3	6	
08.4	Edible casings (e.g., sausage casings)	50000 mg/kg		6	
10.1	Fresh eggs	5000 mg/kg	Note 3	3	
10.2.3	Dried and/or heat coagulated egg products	1000 mg/kg		6	
12.2	Herbs, spices, seasonings (including salt substitutes), and condiments (e.g., seasoning for instant noodles)	6000 mg/kg		6	
12.6	Sauces and like products	6000 mg/kg		6	
12.8	Yeast and like products	1500 mg/kg		6	
13.6	Food supplements	6000 mg/kg		6	

MINERAL OIL (MEDIUM & LOW VISCOSITY, CLASS I)

Mineral Oil (Medium & Low Viscosity, Class I) INS: 905e

Function: Glazing Agent, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
05.3	Chewing gum	20000 mg/kg		6	

MINERAL OIL (MEDIUM & LOW VISCOSITY, CLASSES II & III)

Mineral Oil (Medium & Low Viscosity, Classes II & III) INS: 905f & 905g

Function: Glazing Agent, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
05.3	Chewing gum	10000 mg/kg		6	

POLYDIMETHYLSILOXANE

Polydimethylsiloxane INS: 900a

Function: Anticaking Agent, Antifoaming Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
08.1.1	Fresh meat, poultry, and game, whole pieces or cuts	GMP		6	
11.1	Refined and raw sugars	50 mg/kg		6	
13.0	Foodstuffs intended for particular nutritional uses	50 mg/kg		6	

MICROCRYSTALLINE WAX

Microcrystalline Wax INS: 905ci

Function: Antifoaming Agent, Bulking Agent, Glazing Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.1.1.2	Surface-treated fresh fruit	GMP		6	

EDTAsCalcium Disodium Ethylene Diamine INS: 385 Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate INS: 386
Tetra Acetate

Function: Antioxidant, Preservative, Sequestrant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.2	Alcoholic beverages, including alcohol-free and low-alcoholic counterparts	25 mg/kg	Note 21	6	

GALLATE, PROPYL

Gallate, Propyl INS: 310

Function: Antioxidant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
02.0	Fats and oils, and fat emulsions (type water-in-oil)	200 mg/kg	Note 15	6	

II. Les projets (étape 6) et avant-projets (étape 3) de dispositions relatives à des additifs alimentaires, dont l'interruption est proposée pour les catégories 14.1.2.1 Jus de fruits, 14.1.2.3 Concentrés de jus de fruits, 14.1.3.1 Nectar de fruit et 14.1.3.3 Concentrés de nectar de fruit figurent ci-après dans le format du tableau 2 (Catégories de denrées alimentaires ou denrées alimentaires individuelles dans lesquelles des additifs alimentaires sont autorisés), bien qu'ils s'appliquent également au tableau 1 (Additifs dont l'utilisation est autorisée dans des conditions spécifiques dans certaines catégories de denrées alimentaires ou produits alimentaires individuels) de la NGAA. Les changements qui en découlent pour les catégories 14.1.2 Jus de fruits et de légumes et 14.1.3 Nectars de fruits et de légumes sont également indiqués.

Food Category No.	14.1.2	Fruit and vegetable juices		
Additive	INS	Step/Yr	Max	Comments
ASPARTAME	951	6 /	2000 mg/kg	
CARAMEL COLOUR, CLASS III	150c	6 /	GMP	
CARAMEL COLOUR, CLASS IV	150d	6 /	GMP	
CAROTENES, VEGETABLE	160aii	3 /	GMP	
HYDROXYBENZOATES, p-	214, 216, 218	6 /	1000 mg/kg	Note 27
PHOSPHATES	338; 339i-iii; 340i-iii; 341i-iii; 342i,ii; 343ii,iii; 450i,iii,v,vi ; 451i,ii; 452i,ii,iv,v;	6 /	2500 mg/kg	Notes 33 & 88
TARTRATES	334; 335i,ii; 336i,ii; 337	6 /	4000 mg/kg	Note 45

Food Category No.	14.1.2.1	Fruit juice		
Additive	INS	Step/Yr	Max	Comments
ACESULFAME POTASSIUM	950	6 /	600 mg/kg	
ACETYLATED DISTARCH ADIPATE	1422	3 /	GMP	
ACETYLATED DISTARCH PHOSPHATE	1414	3 /	GMP	
ACID TREATED STARCH	1401	3 /	GMP	
AGAR	406	6 /	GMP	
ALGINIC ACID	400	3 /	GMP	
ALKALINE TREATED STARCH	1402	3 /	GMP	
ALPHA-AMYLASE (ASPERGILLUS ORYZAE VAR.)	1100	6 /	GMP	
ANNATTO EXTRACTS	160b	6 /	GMP	
ASCORBIC ACID	300	6 /	540 mg/kg	
AZORUBINE	122	6 /	GMP	
BEET RED	162	6 /	GMP	
BLEACHED STARCH	1403	3 /	GMP	
CALCIUM ALUMINIUM SILICATE (SYNTHETIC)	556	6 /	GMP	
CALCIUM CARBONATE	170i	6 /	GMP	
CALCIUM CHLORIDE	509	6 /	2000 mg/kg	
CANTHAXANTHIN	161g	6 /	5 mg/kg	
CARBON DIOXIDE	290	6 /	3000 mg/kg	Notes 59 & 69
CARMINES	120	6 /	100 mg/kg	
CARNAUBA WAX	903	6 /	GMP	
CAROB BEAN GUM	410	6 /	GMP	
CAROTENOIDS	160ai,e,f	6 /	100 mg/kg	
CARRAGEENAN	407	6 /	3000 mg/kg	

CHLOROPHYLLS	140	6 /	GMP	
CHLOROPHYLLS, COPPER COMPLEXES	141i,ii	6 /	GMP	
CITRIC ACID	330	6 /	GMP	
CURCUMIN	100i	6 /	100 mg/kg	
CYCLAMATES	952	6 /	1000 mg/kg	Note 17
DEXTRINS, WHITE AND YELLOW, ROASTED STARCH	1400	3 /	GMP	
DISTARCH PHOSPHATE	1412	3 /	GMP	
ENZYME TREATED STARCH	1405	3 /	GMP	
ERYTHORBIC ACID	315	6 /	GMP	
ERYTHRITOL	968	3 /	20000 mg/kg	
GELLAN GUM	418	6 /	GMP	
GUAR GUM	412	6 /	GMP	
GUM ARABIC	414	6 /	GMP	
HYDROXYPROPYL DISTARCH PHOSPHATE	1442	3 /	GMP	
HYDROXYPROPYL STARCH	1440	3 /	GMP	
ISOMALT	953	3 /	30000 mg/kg	
KARAYA GUM	416	6 /	GMP	
KONJAC FLOUR	425	6 /	GMP	
MALIC ACID (DL-)	296	6 /	3500 mg/kg	
MALTITOL and MALTITOL SYRUP	965	3 /	20000 mg/kg	
MICROCRYSTALLINE CELLULOSE	460i	6 /	GMP	
MONOSTARCH PHOSPHATE	1410	3 /	GMP	
NITROUS OXIDE	942	6 /	GMP	
OXIDIZED STARCH	1404	3 /	GMP	
PECTINS (AMIDATED AND NON-AMIDATED)	440	6 /	3000 mg/kg	
PHOSPHATED DISTARCH PHOSPHATE	1413	3 /	GMP	
PONCEAU 4R	124	6 /	GMP	
POTASSIUM ALGINATE	402	6 /	2500 mg/kg	
POWDERED CELLULOSE	460ii	6 /	GMP	
PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED	407a	3 /	GMP	
PROPYLENE GLYCOL ALGINATE	405	3 /	GMP	
PROTEASE (A. ORYZAE VAR.)	1101i	6 /	GMP	
RIBOFLAVINES	101i,ii	6 /	GMP	
SODIUM ALGINATE	401	6 /	20000 mg/kg	
SODIUM ASCORBATE	301	6 /	200 mg/kg	
SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE	466	6 /	5000 mg/kg	
SODIUM ERYTHORBATE	316	6 /	GMP	
SORBATES	200-203	6 /	2100 mg/kg	Note 42
SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)	420	3 /	14000 mg/kg	
STANNOUS CHLORIDE	512	6 /	8 mg/kg	Note 43
STARCH ACETATE	1420	3 /	GMP	
STARCH SODIUM OCTENYL SUCCINATE	1450	3 /	GMP	
SUCRALOSE	955	6 /	250 mg/kg	
SUCRALOSE	955	3 /	300 mg/kg	
SULPHITES	220-225, 227, 228, 539	6 /	600 mg/kg	Note 44
SUNSET YELLOW FCF	110	6 /	GMP	

TARA GUM	417	6 /	GMP
TARTRAZINE	102	6 /	GMP
THAUMATIN	957	3 /	GMP
TRAGACANTH GUM	413	6 /	2000 mg/kg
XANTHAN GUM	415	6 /	5000 mg/kg

Food Category No. 14.1.2.3 Concentrates for fruit juice

Additive	INS	Step/Yr	Max	Comments
ACESULFAME POTASSIUM	950	3 /	3000 mg/kg	Note 14
ACETYLATED DISTARCH ADIPATE	1422	3 /	GMP	
ACETYLATED DISTARCH PHOSPHATE	1414	3 /	GMP	
ACID TREATED STARCH	1401	3 /	GMP	
AGAR	406	6 /	GMP	
ALKALINE TREATED STARCH	1402	3 /	GMP	
ALLURA RED AC	129	6 /	300 mg/kg	
AMARANTH	123	6 /	300 mg/kg	
ANNATTO EXTRACTS	160b	6 /	GMP	
ASCORBIC ACID	300	6 /	300 mg/kg	
BLEACHED STARCH	1403	3 /	GMP	
BRILLIANT BLUE FCF	133	6 /	100 mg/kg	
CALCIUM ASCORBATE	302	6 /	300 mg/kg	
CARAMEL COLOUR, CLASS I	150a	6 /	GMP	
CARAMEL COLOUR, CLASS II	150b	3 /	GMP	
CARBON DIOXIDE	290	6 /	3000 mg/kg	Notes 59 & 69
CAROB BEAN GUM	410	6 /	GMP	
CAROTENOIDS	160ai,e,f	6 /	35 mg/kg	
CARRAGEENAN	407	6 /	GMP	
CITRIC ACID	330	6 /	GMP	
DEXTRINS, WHITE AND YELLOW, ROASTED STARCH	1400	3 /	GMP	
DISTARCH PHOSPHATE	1412	3 /	GMP	
ENZYME TREATED STARCH	1405	3 /	GMP	
ERYTHRITOL	968	3 /	20000 mg/kg	
ERYTHROSINE	127	6 /	300 mg/kg	
GELLAN GUM	418	6 /	GMP	
GUAR GUM	412	6 /	GMP	
GUM ARABIC	414	6 /	GMP	
HYDROXYPROPYL STARCH	1440	3 /	GMP	
INDIGOTINE	132	6 /	300 mg/kg	
ISOMALT	953	3 /	30000 mg/kg	
KARAYA GUM	416	6 /	GMP	
KONJAC FLOUR	425	6 /	GMP	
LACTIC AND FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL	472b	6 /	GMP	
MALIC ACID (DL-)	296	6 /	GMP	
MALTITOL and MALTITOL SYRUP	965	3 /	20000 mg/kg	
MICROCRYSTALLINE CELLULOSE	460i	6 /	GMP	
MONOSTARCH PHOSPHATE	1410	3 /	GMP	
NITROUS OXIDE	942	6 /	GMP	
OXIDIZED STARCH	1404	3 /	GMP	
PECTINS (AMIDATED AND NON-AMIDATED)	440	6 /	3000 mg/kg	
PHOSPHATED DISTARCH PHOSPHATE	1413	3 /	GMP	
POWDERED CELLULOSE	460ii	6 /	GMP	

PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED	407a	3 /	GMP	
PROPYLENE GLYCOL ALGINATE	405	3 /	GMP	
RIBOFLAVINES	101i,ii	6 /	GMP	
SACCHARIN	954	6 /	300 mg/kg	
SODIUM ALGINATE	401	3 /	GMP	
SODIUM ASCORBATE	301	6 /	300 mg/kg	
SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE	466	3 /	GMP	
SORBITOL (INCLUDING SORBITOL SYRUP)	420	3 /	14000 mg/kg	
SUCRALOSE	955	6 /	1250 mg/kg	
SUCRALOSE	955	3 /	1500 mg/kg	
SULPHITES	220-225, 227, 228, 539	6 /	500 mg/kg	Notes 44 & 107
SUNSET YELLOW FCF	110	6 /	300 mg/kg	
TARA GUM	417	6 /	GMP	
TARTRAZINE	102	6 /	300 mg/kg	
TRAGACANTH GUM	413	6 /	GMP	
XANTHAN GUM	415	6 /	GMP	

Food Category No. 14.1.3**Fruit and vegetable nectars**

Additive	INS	Step/Yr	Max	Comments
ASPARTAME	951	6 /	2000 mg/kg	
HYDROXYBENZOATES, p-PHOSPHATES	214, 216, 338; 339i-iii; 340i-iii; 341i-iii; 342i,ii; 343ii,iii; 450i,iii,v,vi; 451i,ii; 452i,ii,iv,v;	6 /	200 mg/kg	Note 27
		6 /	2500 mg/kg	Notes 33 & 88
POLYDIMETHYLSILOXANE	900a	6 /	50 mg/kg	

Food Category No. 14.1.3.1**Fruit nectar**

Additive	INS	Step/Yr	Max	Comments
ACESULFAME POTASSIUM	950	6 /	500 mg/kg	
AGAR	406	6 /	GMP	
ANNATTO EXTRACTS	160b	6 /	GMP	
ASCORBIC ACID	300	6 /	500 mg/kg	
BEET RED	162	6 /	GMP	
CANTHAXANTHIN	161g	6 /	5 mg/kg	
CARBON DIOXIDE	290	6 /	3000 mg/kg	Notes 59 & 69
CARMINES	120	6 /	100 mg/kg	
CAROB BEAN GUM	410	6 /	GMP	
CARRAGEENAN	407	6 /	1000 mg/kg	
CHLOROPHYLLS	140	6 /	GMP	
CHLOROPHYLLS, COPPER COMPLEXES	141i,ii	6 /	GMP	
CURCUMIN	100i	6 /	100 mg/kg	
CYCLAMATES	952	6 /	1000 mg/kg	Note 17
ERYTHORBIC ACID	315	6 /	GMP	
GELLAN GUM	418	6 /	GMP	
GUAR GUM	412	6 /	GMP	
GUM ARABIC	414	6 /	GMP	
HYDROXYPROPYL DISTARCH PHOSPHATE	1442	3 /	GMP	

ISOMALT	953	3 /	30000 mg/kg	
KARAYA GUM	416	6 /	GMP	
KONJAC FLOUR	425	6 /	GMP	
MALIC ACID (DL-)	296	6 /	3000 mg/kg	
MICROCRYSTALLINE CELLULOSE	460i	6 /	GMP	
PECTINS (AMIDATED AND NON-AMIDATED)	440	6 /	3000 mg/kg	
POWDERED CELLULOSE	460ii	6 /	GMP	
PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED	407a	3 /	GMP	
PROPYLENE GLYCOL	1520	3 /	GMP	
PROPYLENE GLYCOL ALGINATE	405	3 /	GMP	
RIBOFLAVINES	101i,ii	6 /	GMP	
SODIUM ALGINATE	401	3 /	GMP	
SODIUM ASCORBATE	301	6 /	200 mg/kg	
SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE	466	6 /	5000 mg/kg	
SODIUM ERYTHORBATE	316	6 /	GMP	
SORBATES	200-203	6 /	2000 mg/kg	Note 42
STARCH ACETATE	1420	3 /	GMP	
STARCH SODIUM OCTENYL SUCCINATE	1450	3 /	GMP	
SUCRALOSE	955	6 /	250 mg/kg	
TARA GUM	417	6 /	GMP	
TARTRATES	334; 335i,ii; 336i,ii; 337	6 /	3000 mg/kg	Note 45
TRAGACANTH GUM	413	6 /	GMP	
XANTHAN GUM	415	6 /	3000 mg/kg	

Food Category No.**14.1.3.3****Concentrates for fruit nectar**

Additive	INS	Step/Yr	Max	Comments
ACESULFAME POTASSIUM	950	3 /	2500 mg/kg	Note 14
AGAR	406	6 /	GMP	
ASCORBIC ACID	300	6 /	300 mg/kg	
CALCIUM ASCORBATE	302	6 /	300 mg/kg	
CANTHAXANTHIN	161g	6 /	5 mg/kg	
CARBON DIOXIDE	290	6 /	3000 mg/kg	Notes 59 & 69
CAROB BEAN GUM	410	6 /	GMP	
CAROTENES, VEGETABLE	160a,ii	3 /	GMP	
CARRAGEENAN	407	6 /	GMP	
GELLAN GUM	418	6 /	GMP	
GUAR GUM	412	6 /	GMP	
GUM ARABIC	414	6 /	GMP	
ISOMALT	953	3 /	30000 mg/kg	
KARAYA GUM	416	6 /	GMP	
KONJAC FLOUR	425	6 /	GMP	
MALIC ACID (DL-)	296	6 /	3000 mg/kg	
MICROCRYSTALLINE CELLULOSE	460i	6 /	GMP	
PECTINS (AMIDATED AND NON-AMIDATED)	440	6 /	3000 mg/kg	
POWDERED CELLULOSE	460ii	6 /	GMP	
PROCESSED EUCHEUMA SEAWEED	407a	3 /	GMP	
PROPYLENE GLYCOL ALGINATE	405	3 /	GMP	
SACCHARIN	954	6 /	300 mg/kg	

SODIUM ALGINATE	401	3 /	GMP	
SODIUM ASCORBATE	301	6 /	300 mg/kg	
SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE	466	3 /	GMP	
SUCRALOSE	955	6 /	1250 mg/kg	
SUCRALOSE	955	3 /	1500 mg/kg	
SULPHITES	220-225, 227, 228, 539	6 /	70 mg/kg	Note 44
TARA GUM	417	6 /	GMP	
TARTRATES	334; 335i,ii; 336i,ii; 337	6 /	3000 mg/kg	Note 45
TARTRAZINE	102	6 /	300 mg/kg	
TRAGACANTH GUM	413	6 /	GMP	
XANTHAN GUM	415	6 /	GMP	

Notes to the Comments for the Revised Draft General Standard for Food Additives (36th CCFAC)

- Note 1: As adipic acid
- Note 2: On dry ingredient, dry weight, dry mix or concentrate basis.
- Note 3: Surface treatment.
- Note 4: For decoration, stamping, marking or branding the product.
- Note 5: Used in raw materials for manufacture of the finished food.
- Note 6: As aluminium.
- Note 7: Use level not in finished food.
- Note 8: As bixin.
- Note 9: As total bixin or norbixin.
- Note 10: As ascorbyl stearate.
- Note 11: Flour basis.
- Note 12: Carryover from flavouring substances.
- Note 13: As benzoic acid.
- Note 14: Served at greater than 5-fold dilution.
- Note 15: Fat or oil basis.
- Note 16: For use in glaze, coatings or decorations for fruit, vegetables, meat or fish.
- Note 17: As cyclamic acid.
- Note 18: Added level; residue not detected in ready-to-eat food.
- Note 19: Used in cocoa fat; use level on ready-to-eat basis.
- Note 20: On total amount of stabilizers, thickeners and/or gums.
- Note 21: As anhydrous calcium disodium EDTA.
- Note 22: For use in smoked fish products only.
- Note 23: As iron.
- Note 24: As anhydrous sodium ferrocyanide.
- Note 25: As formic acid.
- Note 26: For use in baking powder only.
- Note 27: As p-hydroxybenzoic acid.
- Note 28: ADI conversion: if a typical preparation contains 0.025 µg/U, then the ADI of 33,000 U/kg bw becomes: $[(33000 \text{ U/kg bw}) \times (0.025 \text{ µg/U}) \times (1 \text{ mg}/1000 \text{ µg})] = 0.825 \text{ mg/kg bw}$
- Note 29: Reporting basis not specified.
- Note 30: As residual NO₃ ion.
- Note 31: Of the mash used.
- Note 32: As residual NO₂ ion.
- Note 33: As phosphorus.
- Note 34: Anhydrous basis.
- Note 35: Except for use in special formula at 20,000 mg/kg.
- Note 36: Residual level.
- Note 37: As weight of nonfat milk solids.
- Note 38: Level in creaming mixture.
- Note 39: Only when product contains butter or other fats and oils.
- Note 40: Except for use in special formula at 200 mg/kg.
- Note 41: Use in breading or batter coatings only.
- Note 42: As sorbic acid
- Note 43: As tin.
- Note 44: As residual SO₂.
- Note 45: As tartaric acid.
- Note 46: As thiodipropionic acid.
- Note 47: On egg yolk weight, dry basis.
- Note 48: For olives only.
- Note 49: For use on citrus fruits only.
- Note 50: For use in fish roe only.
- Note 51: For use in herbs and salt substitutes only.
- Note 52: For use in butter only.
- Note 53: For use in coatings only.
- Note 54: Except for use in special formula at 1200 mg/kg.
- Note 55: Added level.
- Note 56: Provided starch is not present.
- Note 57: GMP is 1 part benzoyl peroxide and not more than 6 parts of the subject additive by
- Note 58: As calcium.
- Note 59: Use as packing gas.
- Note 60: If used as a carbonating agent, the CO₂ in the finished wine shall not exceed 39.2 mg/kg.
- Note 61: For use in minced fish only.
- Note 62: As copper.
- Note 63: On amount of dairy ingredients.
- Note 64: Level added to dry beans; 200 mg/kg in ready-to-eat food, anhydrous basis.
- Note 65: Carryover from nutrient preparations.
- Note 66: As formaldehyde. For use in provolone cheese only.

- Note 67: Except for use in liquid egg whites at 8800 mg/kg as phosphorus, and in liquid whole eggs at 14,700 mg/kg as phosphorus.
- Note 68: For use in natural mineral waters only.
- Note 69: Use as carbonating agent.
- Note 70: As the acid.
- Note 71: Calcium, potassium and sodium salts only.
- Note 72: Ready-to-eat basis.
- Note 73: Except whole fish.
- Note 74: Use level for deep orange coloured cheeses; 25 mg/kg for orange coloured cheeses; 10 mg/kg for normal coloured cheeses.
- Note 75: Use in milk powder for vending machines only.
- Note 76: Use in potatoes only.
- Note 77: As mono-isopropyl citrate.
- Note 78: For use in tocino (fresh, cured sausage) only.
- Note 79: For use on nuts only.
- Note 80: Equivalent to 2 mg/dm² surface application to a maximum depth of 5 mm.
- Note 81: Equivalent to 1 mg/dm² surface application to a maximum depth of 5 mm.
- Note 82: For use in shrimp; 6000 mg/kg for Crangon crangon and Crangon vulgaris.
- Note 83: For use in sauce only.
- Note 84: For use in special formula at 10,000 mg/kg.
- Note 85: Excluding use in surimi and fish roe products at 500 mg/kg.
- Note 86: Use in whipped dessert toppings other than cream only.
- Note 87: Treatment level.
- Note 88: Carryover from the ingredient.
- Note 89: Except for use in dried tangle (KONBU) at 150 mg/kg.
- Note 90: For use in milk-sucrose mixtures used in the finished product.
- Note 91: For use in special formula only.
- Note 92: On the weight of the protein before re-hydration.
- Note 93: Except natural wine produced from Vitis Vinifera grapes.
- Note 94: For use in loganiza (fresh, uncured sausage) only.
- Note 95: For use in surimi and fish roe products only.
- Note 96: Carryover from use in fats.
- Note 97: In cocoa and chocolate products.
- Note 98: For dust control.
- Note 99: For use in fish fillets and minced fish only.
- Note 100: For use as a dispersing agent in dill oil used in the final food.
- Note 101: Level based on the maximum recommended daily dose of 475 mg/dose, assuming one 600 mg tablet is consumed per day.
- Note 102: For use as a surfactant or wetting agent for colours in the food.
- Note 103: Except for use in special white wines at 400 mg/kg.
- Note 104: Maximum 5000 mg/kg residue in bread and yeast-leavened bakery products.
- Note 105: Except for use in dried gourd strips (KAMPYO) at 5000 mg/kg.
- Note 106: Except for use in Dijon mustard at 500 mg/kg.
- Note 107: Except for use in concentrated grape juice for home wine making at 2000 mg/kg.
- Note 108: For use on coffee beans only.
- Note 109: Use level reported as 25 lbs/1000 gal x (0.45 kg/lb) x (1 gal/3.75 L) x (1 L/kg) x (106mg/kg) = 3000 mg/kg
- Note 110: For use in frozen French fried potatoes only.
- Note 111: For use in dipping solution only.
- Note 112: For use in grated cheese only.
- Note 113: Excluding butter.
- Note 114: Excluding cocoa powder.
- Note 115: Except for use in special formula at 12,000 mg/kg.
- Note 116: For use in doughs only.
- Note 117: Except for use in loganiza (fresh, uncured sausage) at 1000 mg/kg.
- Note 118: Except for use in tocino (fresh, cured sausage) at 1000 mg/kg.
- Note 119: As carrier for flavours.
- Note 120: Except for use in caviar at 2500 mg/kg.
- Note 121: Excluding fermented fish products at 1000 mg/kg.
- Note 122: Subject to national legislation of importing country.
- Note 123: 1000 mg/kg for beverages with pH greater than 3.5
- Note 124: Only for products containing less than 7% ethanol.
- Note 125: For use as a release agent for baking pans in a mixture with vegetable oil.
- Note 126: For releasing dough in dividing or baking only.
- Note 127: As served to the consumer.
- Note 128: For use in pineapple juice only.
- Note 129: INS 334 only.
- Note 130: For use as an acidity regulator in grape juice.

- Note 131: Sulphites should be used only in bulk dispensers and certain tropical juices.
Note 132: INS 451i only, to enhance the effectiveness of benzoates and sorbates.
Note 133: For use in cloudy juices only.

NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES
(CODEX STAN 192-1995, Rév. 4-2003)

**PROJETS (ÉTAPE 6) ET AVANT-PROJETS (ÉTAPE 3) DE DISPOSITIONS RELATIVES
À DES ADDITIFS ALIMENTAIRES POUR LESQUELS DES INFORMATIONS
SUPPLÉMENTAIRES SONT NÉCESSAIRES**

BEESWAX, WHITE AND YELLOW

Beeswax, White and Yellow INS: 901

Function: Bulking Agent, Glazing Agent, Release Agent, Stabilizer

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.1.4	Water-based flavoured drinks, including "sport," "energy," or "electrolyte" drinks and particulated drinks	200 mg/kg		6	

CANDELILLA WAX

Candelilla Wax INS: 902

Function: Bulking Agent, Carrier Solvent, Glazing Agent, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.1.4	Water-based flavoured drinks, including "sport," "energy," or "electrolyte" drinks and particulated drinks	200 mg/kg		6	

CARNAUBA WAX

Carnauba Wax INS: 903

Function: Anticaking Agent, Adjuvant, Bulking Agent, Carrier Solvent, Glazing Agent, Release Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
05.4	Decorations (e.g., for fine bakery wares), toppings (non-fruit) and sweet sauces	10000 mg/kg		6	
12.6	Sauces and like products	GMP		6	

BENZOATES

Benzoic Acid INS: 210 Sodium Benzoate INS: 211

Potassium Benzoate INS: 212 Calcium Benzoate INS: 213

Function: Preservative

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.1.2.5	Jams, jellies and marmelades	1500 mg/kg	Note 13	3	
05.3	Chewing gum	1500 mg/kg	Note 13	6	
08.2.1.2	Cured (including salted) and dried non-heat treated processed meat, poultry, and game products in whole pieces or cuts	GMP	Notes 3 & 13	6	
08.3.1.2	Cured (including salted) and dried non-heat treated processed comminuted meat, poultry, and game	1000 mg/kg	Note 13	6	
08.3.2	Heat-treated processed comminuted meat, poultry, and game products	1000 mg/kg	Note 13	3	
12.5.1	Ready-to-eat soups and broths, including canned, bottled, and frozen	1000 mg/kg	Note 13	6	
14.1.1.2	Table waters and soda waters	200 mg/kg	Note 13	6	

STEARYL TARTRATE

Stearyl Tartrate INS: 483

Function: Emulsifier, Flour Treatment Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
01.7	Dairy-based desserts (e.g., pudding, fruit or flavoured yoghurt)	5000 mg/kg		6	
02.4	Fat-based desserts excluding dairy-based dessert products of food category 01.7	5000 mg/kg		6	
04.1.2.9	Fruit-based desserts, including fruit-flavoured water-based desserts	5000 mg/kg		6	
04.2.2.6	Vegetable (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweed, and nut and seed pulps and preparations (e.g., vegetable desserts and sauces, candied vegetables) other than food category 04.2.2.5	5000 mg/kg		6	
06.5	Cereal and starch based desserts (e.g., rice pudding, tapioca pudding)	5000 mg/kg		6	
07.0	Bakery wares	4000 mg/kg		6	
10.4	Egg-based desserts (e.g., custard)	5000 mg/kg		6	

QUILLAIA EXTRACT

Quillaia Extract INS: 999

Function: Foaming Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.1.4	Water-based flavoured drinks, including "sport," "energy," or "electrolyte" drinks and particulated drinks	500 mg/kg		6	

GLYCEROL ESTER OF WOOD ROSIN

Glycerol Ester of Wood Rosin

INS: 445

Function: Adjuvant, Bulking Agent, Emulsifier, Stabilizer, Thickener

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.1.1.2	Surface-treated fresh fruit	5 mg/kg		3	
04.2.1.2	Surface-treated fresh vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds	5 mg/kg		3	

POLYDIMETHYLSILOXANE

Polydimethylsiloxane INS: 900a

Function: Anticaking Agent, Antifoaming Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
01.7	Dairy-based desserts (e.g., pudding, fruit or flavoured yoghurt)	50 mg/kg		6	
03.0	Edible ices, including sherbet and sorbet	50 mg/kg		6	
04.1.2.11	Fruit fillings for pastries	50 mg/kg		6	
05.4	Decorations (e.g., for fine bakery wares), toppings (non-fruit) and sweet sauces	50 mg/kg		6	
07.0	Bakery wares	10 mg/kg	Notes 3 & 36	6	
08.2	Processed meat, poultry, and game products in whole pieces or cuts	50 mg/kg		6	
08.3	Processed comminuted meat, poultry, and game products	50 mg/kg		6	
09.2	Processed fish and fish products, including mollusks, crustaceans, and echinoderms	50 mg/kg		6	
10.2	Egg products	50 mg/kg		6	

10.3	Preserved eggs, including alkaline, salted, and canned eggs	50 mg/kg	6
10.4	Egg-based desserts (e.g., custard)	50 mg/kg	6
11.3	Sugar solutions and syrups, also (partially) inverted, including treacle and molasses, excluding products of food category 11.1.3	10 mg/kg	6
11.4	Other sugars and syrups (e.g., xylose, maple syrup, sugar toppings)	50 mg/kg	6
11.6	Table-top sweeteners, including those containing high-intensity sweeteners	50 mg/kg	6
12.2	Herbs, spices, seasonings (including salt substitutes), and condiments (e.g., seasoning for instant noodles)	50 mg/kg	6
12.6.1	Emulsified sauces (e.g., mayonnaise, salad dressing)	50 mg/kg	6
12.6.2	Non-emulsified sauces (e.g., ketchup, cheese sauce, cream sauce, brown gravy)	10 mg/kg	6
12.6.3	Mixes for sauces and gravies	10 mg/kg	6
12.6.4	Clear sauces (e.g., fish sauce)	50 mg/kg	6
12.8	Yeast and like products	50 mg/kg	6
14.1.5	Coffee, coffee substitutes, tea, herbal infusions, and other hot cereal and grain beverages, excluding cocoa	50 mg/kg	6
14.2.2	Cider and perry	50 mg/kg	6
14.2.6	Distilled spirituous beverages containing more than 15% alcohol	50 mg/kg	6

POLYVINYLPIRROLIDONE

Polyvinylpyrrolidone INS: 1201

Function: Adjuvant, Emulsifier, Glazing Agent, Stabilizer, Thickener

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
14.2.3	Grape wines	60 mg/kg	Note 36	6	

MICROCRYSTALLINE WAX

Microcrystalline Wax INS: 905ci

Function: Antifoaming Agent, Bulking Agent, Glazing Agent

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
05.1.4	Cocoa and chocolate products	10000 mg/kg		6	
05.1.5	Imitation chocolate, chocolate substitute products	10000 mg/kg		6	
05.2	Confectionery including hard and soft candy, nougat, etc. other than food categories 05.1, 05.3 and 05.4	10000 mg/kg		6	
05.4	Decorations (e.g., for fine bakery wares), toppings (non-fruit) and sweet sauces	10000 mg/kg		6	

PROPYLENE GLYCOL ESTERS OF FATTY ACIDS

Propylene Glycol Esters of Fatty Acids INS: 477

Function: Emulsifier, Stabilizer

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
02.4	Fat-based desserts excluding dairy-based dessert products of food category 01.7	40000 mg/kg		6	

ISOPROPYL CITRATES

Isopropyl Citrates INS: 384

Function: Antioxidant, Preservative, Sequestrant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
02.1.2	Vegetable oils and fats	200 mg/kg		6	

EDTAs

Calcium Disodium Ethylene Diamine INS: 385 Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate INS: 386
Tetra Acetate

Function: Antioxidant, Preservative, Sequestrant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.1.2.8	Fruit preparations, including pulp, purees, fruit toppings and coconut milk	650 mg/kg	Note 21	6	
04.2.2.1	Frozen vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds	250 mg/kg	Notes 21 & 110	6	
09.2.4.1	Cooked fish and fish products	50 mg/kg	Note 21	6	
11.6	Table-top sweeteners, including those containing high-intensity sweeteners	1000 mg/kg	Note 21	6	
12.6.3	Mixes for sauces and gravies	75 mg/kg	Note 21	6	
12.6.4	Clear sauces (e.g., fish sauce)	75 mg/kg	Note 21	6	
14.2.2	Cider and perry	25 mg/kg	Note 21	6	
14.2.3	Grape wines	25 mg/kg	Note 21	6	
14.2.4	Wines (other than grape)	25 mg/kg	Note 21	6	
14.2.5	Mead	25 mg/kg	Note 21	6	
14.2.6	Distilled spirituous beverages containing more than 15% alcohol	25 mg/kg	Note 21	6	

GALLATE, PROPYL

Gallate, Propyl INS: 310

Function: Antioxidant

Food Cat. No.	Food Category	Max Level	Comments	Step	Year
04.2.2.5	Vegetable (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweed, and nut and seed purees and spreads (e.g., peanut	200 mg/kg	Note 15	6	
06.4.2	Dried pastas and noodles and like products	200 mg/kg		3	
06.4.3	Pre-cooked pastas and noodles and like products	200 mg/kg		3	
07.0	Bakery wares	1000 mg/kg	Notes 15 & 96	6	
09.2.1	Frozen fish, fish fillets, and fish products, including mollusks, crustaceans, and echinoderms	1000 mg/kg	Note 111	6	
12.5	Soups and broths	200 mg/kg	Note 15	6	

**Notes to the Comments for the Revised Draft General Standard for Food Additives
(36th CCFAC)**

- Note 1: As adipic acid
Note 2: On dry ingredient, dry weight, dry mix or concentrate basis.
Note 3: Surface treatment.
Note 4: For decoration, stamping, marking or branding the product.
Note 5: Used in raw materials for manufacture of the finished food.
Note 6: As aluminium.
Note 7: Use level not in finished food.
Note 8: As bixin.
Note 9: As total bixin or norbixin.
Note 10: As ascorbyl stearate.
Note 11: Flour basis.
Note 12: Carryover from flavouring substances.
Note 13: As benzoic acid.
Note 14: Served at greater than 5-fold dilution.
Note 15: Fat or oil basis.
Note 16: For use in glaze, coatings or decorations for fruit, vegetables, meat or fish.
Note 17: As cyclamic acid.
Note 18: Added level; residue not detected in ready-to-eat food.
Note 19: Used in cocoa fat; use level on ready-to-eat basis.
Note 20: On total amount of stabilizers, thickeners and/or gums.
Note 21: As anhydrous calcium disodium EDTA.
Note 22: For use in smoked fish products only.
Note 23: As iron.
Note 24: As anhydrous sodium ferrocyanide.
Note 25: As formic acid.
Note 26: For use in baking powder only.
Note 27: As p-hydroxybenzoic acid.
Note 28: ADI conversion: if a typical preparation contains 0.025 µg/U, then the ADI of 33,000 U/kg bw becomes:
[(33000 U/kg bw) x (0.025 µg/U) x (1 mg/1000 µg)] = 0.825 mg/kg bw
Note 29: Reporting basis not specified.
Note 30: As residual NO₃ ion.
Note 31: Of the mash used.
Note 32: As residual NO₂ ion.
Note 33: As phosphorus.
Note 34: Anhydrous basis.
Note 35: Except for use in special formula at 20,000 mg/kg.
Note 36: Residual level.
Note 37: As weight of nonfat milk solids.
Note 38: Level in creaming mixture.
Note 39: Only when product contains butter or other fats and oils.
Note 40: Except for use in special formula at 200 mg/kg.
Note 41: Use in breading or batter coatings only.
Note 42: As sorbic acid
Note 43: As tin.
Note 44: As residual SO₂.
Note 45: As tartaric acid.
Note 46: As thiodipropionic acid.
Note 47: On egg yolk weight, dry basis.
Note 48: For olives only.
Note 49: For use on citrus fruits only.
Note 50: For use in fish roe only.
Note 51: For use in herbs and salt substitutes only.
Note 52: For use in butter only.
Note 53: For use in coatings only.
Note 54: Except for use in special formula at 1200 mg/kg.
Note 55: Added level.
Note 56: Provided starch is not present.
Note 57: GMP is 1 part benzoyl peroxide and not more than 6 parts of the subject additive by
Note 58: As calcium.
Note 59: Use as packing gas.
Note 60: If used as a carbonating agent, the CO₂ in the finished wine shall not exceed 39.2 mg/kg.
Note 61: For use in minced fish only.
Note 62: As copper.
Note 63: On amount of dairy ingredients.
Note 64: Level added to dry beans; 200 mg/kg in ready-to-eat food, anhydrous basis.

- Note 65: Carryover from nutrient preparations.
- Note 66: As formaldehyde. For use in provolone cheese only.
- Note 67: Except for use in liquid egg whites at 8800 mg/kg as phosphorus, and in liquid whole eggs at 14,700 mg/kg as phosphorus.
- Note 68: For use in natural mineral waters only.
- Note 69: Use as carbonating agent.
- Note 70: As the acid.
- Note 71: Calcium, potassium and sodium salts only.
- Note 72: Ready-to-eat basis.
- Note 73: Except whole fish.
- Note 74: Use level for deep orange coloured cheeses; 25 mg/kg for orange coloured cheeses; 10 mg/kg for normal coloured cheeses.
- Note 75: Use in milk powder for vending machines only.
- Note 76: Use in potatoes only.
- Note 77: As mono-isopropyl citrate.
- Note 78: For use in tocino (fresh, cured sausage) only.
- Note 79: For use on nuts only.
- Note 80: Equivalent to 2 mg/dm² surface application to a maximum depth of 5 mm.
- Note 81: Equivalent to 1 mg/dm² surface application to a maximum depth of 5 mm.
- Note 82: For use in shrimp; 6000 mg/kg for Crangon crangon and Crangon vulgaris.
- Note 83: For use in sauce only.
- Note 84: For use in special formula at 10,000 mg/kg.
- Note 85: Excluding use in surimi and fish roe products at 500 mg/kg.
- Note 86: Use in whipped dessert toppings other than cream only.
- Note 87: Treatment level.
- Note 88: Carryover from the ingredient.
- Note 89: Except for use in dried tangle (KONBU) at 150 mg/kg.
- Note 90: For use in milk-sucrose mixtures used in the finished product.
- Note 91: For use in special formula only.
- Note 92: On the weight of the protein before re-hydration.
- Note 93: Except natural wine produced from Vitis Vinifera grapes.
- Note 94: For use in loganiza (fresh, uncured sausage) only.
- Note 95: For use in surimi and fish roe products only.
- Note 96: Carryover from use in fats.
- Note 97: In cocoa and chocolate products.
- Note 98: For dust control.
- Note 99: For use in fish fillets and minced fish only.
- Note 100: For use as a dispersing agent in dill oil used in the final food.
- Note 101: Level based on the maximum recommended daily dose of 475 mg/dose, assuming one 600 mg tablet is consumed per day.
- Note 102: For use as a surfactant or wetting agent for colours in the food.
- Note 103: Except for use in special white wines at 400 mg/kg.
- Note 104: Maximum 5000 mg/kg residue in bread and yeast-leavened bakery products.
- Note 105: Except for use in dried gourd strips (KAMPYO) at 5000 mg/kg.
- Note 106: Except for use in Dijon mustard at 500 mg/kg.
- Note 107: Except for use in concentrated grape juice for home wine making at 2000 mg/kg.
- Note 108: For use on coffee beans only.
- Note 109: Use level reported as 25 lbs/1000 gal x (0.45 kg/lb) x (1 gal/3.75 L) x (1 L/kg) x (106mg/kg) = 3000 mg/kg
- Note 110: For use in frozen French fried potatoes only.
- Note 111: For use in dipping solution only.
- Note 112: For use in grated cheese only.
- Note 113: Excluding butter.
- Note 114: Excluding cocoa powder.
- Note 115: Except for use in special formula at 12,000 mg/kg.
- Note 116: For use in doughs only.
- Note 117: Except for use in loganiza (fresh, uncured sausage) at 1000 mg/kg.
- Note 118: Except for use in tocino (fresh, cured sausage) at 1000 mg/kg.
- Note 119: As carrier for flavours.
- Note 120: Except for use in caviar at 2500 mg/kg.

**LISTE DES CONCENTRATIONS MAXIMALES D'ADDITIFS ALIMENTAIRES
QUE LE GROUPE DE TRAVAIL ELECTRONIQUE DU CCFAc DEVRAIT EXAMINER EN PRIORITE**

No. SIN	Additif
903	Carnauba Wax
210, 211, 212, 213	Benzoates
483	Stearyl Tartrate
999	Quillaia Extract
445	Glycerol Ester of Wood Rosin
900a	Polydimethylsiloxane
1201	Polyvinylpyrrolidone
905ci	Microcrystalline Wax
512	Stannous Chloride
477	Propylene Glycol Esters of Fatty Acids
384	Isopropyl Citrates
385, 386	EDTAs
310	Gallate, Propyl
304, 305	Ascorbyl Esters
320	Butylated Hydroxyanisole (BHA)
321	Butylated Hydroxytoluene (BHT)
319	Tertiary Butylhydroxyquinone (TBHQ)
472e	Diacetyltartaric and Fatty Acid Esters of Glycerol (DATEM)
472f	Tartaric, Acetic & Fatty Acid Esters of Glycerol (Mixed)
220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 539	Sulfites
161g	Canthaxanthin
127	Erythrosine
172i, 172ii, 172iii	Iron Oxides
133	Brilliant Blue FCF
120	Carmines
160aai	Carotenes, Vegetable
1503	Castor Oil
141i & 141ii	Chlorophylls, Copper Complexes
163ii	Grape Skin Extract
432,433, 434, 435, 436	Polysorbates
101i, 101ii	Riboflavines
904	Shellac
541i, 541ii	Sodium Aluminum Phosphates

**NORMES D'IDENTITÉ ET DE PURETÉ DES ADDITIFS ALIMENTAIRES
DÉCOULANT DE LA SOIXANTE ET UNIÈME RÉUNION DU JECFA**

(A L'ETAPE 5/8 DE LA PROCEDURE)

Note: Les normes classées dans les catégories III, IV et V figurent dans le rapport du Groupe de travail sur les normes (Document de séance 2)

CATÉGORIE I (NORMES RECOMMANDÉES À LA COMMISSION POUR ADOPTION)

Additifs alimentaires (13 substances)

- *alpha*-Amylase from *Bacillus licheniformis* (thermostable) containing a modified *alpha*-amylase gene from *B. licheniformis*
- *beta*-Carotene from *Blakeslea trispora*
- Cross-linked sodium carboxymethyl cellulose
- Curcumin
- Magnesium silicate (synthetic)
- Mixed Xylanase, *beta*-glucanase enzyme preparation, produced by a strain of *Humicola insolens*
- Natamycin
- Neotame
- Quillaia extract (Type 1)
- Quillaia extract (Type 2)
- D-Tagatose
- Talc
- Xylanase from *Thermomyces lanuginosus* expressed in *Fusarium venenatum*

Limites pour l'arsenic et les métaux lourds dans certains additifs (suppression de la norme pour les métaux lourds (comme le plomb) et nouvelles limites (mg/kg) pour l'arsenic et le plomb (33 substances))

Nom de l'additif	SIN	As	Pb	Nom de l'additif	SIN	As	Pb
Activated carbon	-	3	5	Lecithin	322	-	2
Aluminium potassium sulfate	522	-	5	Octyl gallate	311	-	2
Aluminium sulfate (anhydrous)	520	-	5	Polydimethylsiloxane	900	-	1
Ascorbic acid	300	-	2	Potassium lactate (solution)	326	-	2
Bone phosphate	542	3	2	Potassium polyphosphates	452(ii)	3	4
Butylated hydroxyanisole (BHA)	320	-	2	Propyl gallate	310	-	2
Calcium ascorbate	302	-	2	Sodium aluminium phosphate, acidic	541(i)	3	2
Calcium disodium ethylene-diaminetetraacetate	385	-	2	Sodium erythorbate	316	-	2
Cupric sulphate	519	-	10	Sodium lactate (solution)	325	-	2
Dilauryl-thiodipropionate	389	-	2	Stannous chloride	512	-	2
Disodium ethylene-diaminetetraacetate	386	-	2	Sucrose acetate isobutyrate	444	-	2
Dodecyl gallate	312	-	2	<i>Tertiary</i> -butylhydroquinone	319	-	2
Erythorbic acid	315	-	2	Thiodipropionic acid	388	-	2
Ethyl protocatechuate	-	-	2	Tocopherol concentrate, mixed	307b	-	2
Ferrous lactate	585	-	1	Tocopherol concentrate, d-alpha-	307a	-	2
Isopropyl citrate mixture	384	-	2	Tocopherol, dl-alpha	307c	-	2
				Triethyl citrate	1505	-	2

Agents aromatisants (225 substances)

42	Isoamyl formate	1183	2,4-Nonadien-1-ol
54	Geranyl formate	1184	2,6-Nonadien-1-ol
56	Rhodinyl formate	1185	2,4-Nonadienal
57	Citronellyl acetate	1186	Nona-2-trans-6-cis-dienal
60	Rhodinyl acetate	1187	2-trans-6-trans-Nonadienal
61	Citronellyl propionate	1188	(E,Z)-2,6-Nonadien-1-ol acetate
62	Geranyl propionate	1189	(E,E)-2,4-Decadien-1-ol
65	Citronellyl butyrate	1190	2-trans,4-trans-Decadienal
66	Geranyl butyrate	1191	Methyl (E)-2-(Z)-4-decadienoate
71	Citronellyl isobutyrate	1192	Ethyl trans-2-cis-4-decadienoate
73	Neryl isobutyrate	1193	Ethyl 2,4,7-decatrienoate
95	Heptanal	1194	Propyl 2,4-decadienoate
98	Octanal	1195	2,4-Undecadienal
101	Nonanal	1196	trans,trans-2,4-Dodecadienal
104	Decanal	1197	2-trans-6-cis-Dodecadienal
107	Undecanal	1198	2-trans-4-cis-7-cis-Tridecatrienal
110	Lauric aldehyde	1199	(+/-) 2-Methyl-1-butanol
112	Myristaldehyde	1200	3-Methyl-2-buten-1-ol
117	Propyl formate	1201	2-Methyl-2-butenal
119	n-Amyl formate	1202	3-Methyl-2-butenal
124	Isobutyl formate	1204	3-Methylcrotonic acid
170	n-Amyl heptanoate	1205	trans-2-Methyl-2-butenic acid
180	Methyl laurate	1206	Isobutyl 2-butenate
205	Methyl 2-methylbutyrate	1207	2-Methylallyl butyrate
212	2-Methylbutyl 2-methylbutyrate	1208	4-Methyl-2-pental
237	6-Hydroxy-3,7-dimethyloctanoic acid lactone	1209	2-Methyl-2-pental
244	3-Heptyldihydro-5-methyl-2(3H)-furanone	1210	2-Methyl-2-pentenoic acid
272	3,7-Dimethyl-1-octanol	1211	2,4-Dimethyl-2-pentenoic acid
302	2,6-Dimethyl-4-heptanone	1212	2-Methylheptanoic acid
303	2,6-Dimethyl-4-heptanol	1213	Isobutyl angelate
322	cis-5-Octen-1-ol	1214	2-Butyl-2-butenal
323	cis-5-Octenal	1215	2-Isopropyl-5-methyl-2-hexenal
325	cis-6-Nonenal	1216	2-Ethyl-2-heptenal
329	9-Undecenal	1217	2-Methyl-2-octenal
332	Linoleic and linolenic acid (mixture)	1219	dl-Citronellol
337	Methyl cis-4-octenoate	1220	Citronellal
338	Ethyl cis-4-octenoate	1221	3,7-Dimethyl-6-octenoic acid
346	Methyl linoleate & Methyl linolenate (mixture)	1222	Rhodinol
348	2,6-Dimethyl-6-hepten-1-ol	1223	Geraniol
349	2,6-Dimethyl-5-heptenal	1224	Nerol
358	Linalyl formate	1225	Citral
360	Linalyl propionate	1226	8-Ocimenyl acetate
384	beta-Damascone	1227	2,6-Dimethyl-10-methylene-2,6,11-dodecatrienal
385	alpha-Damascone	1228	3,7,11-Trimethyl-2,6,10-dodecatrienal
396	Dehydrodihydroionone	1229	12-Methyltridecanal
397	Dehydrodihydroionol	1230	Farnesol
409	3-Hydroxy-2-pentanone	1231	sec-Butyl ethyl ether
410	2,3-Pentadione	1232	1-Ethoxy-3-methyl-2-butene
417	2,3-Undecadione	1233	1,4-Cineole
419	Ethylcyclo-pentenolone	1234	Eucalyptol
422	3-Ethyl-2-hydroxy-4-methylcyclopent-2-en-1-one	1235	Nerol oxide
423	5-Ethyl-2-hydroxy-3-methylcyclopent-2-en-1-one	1236	2,2,6-Trimethyl-6-vinyltetrahydropyran
435	Piperitone	1237	Tetrahydro-4-methyl-2-(2-methylpropen-1-yl) pyran
443	1-Menthol ethyleneglycol carbonate	1238	Theaspirane
465	2-Methylthioacetaldehyde	1239	Cycloionone
468	4-(Methylthio)butanal	1240	1,5,5,9-Tetramethyl-13-oxatricyclo(8.3.0.0(4,9))tridecane
470	2-(Methylthio)methyl-2-butenal	1241	Anisole

473	Methylthiomethyl butyrate	1242	o-Methylanisole
479	Methylthiomethyl hexanoate	1243	p-Methylanisole
480	Ethyl 3-(methylthio)butyrate	1244	p-Propylanisole
488	S-Methyl 4-methylpentanethioate	1245	2,4-Dimethylanisole
489	S-Methyl hexanethioate	1246	1-Methyl-3-methoxy-4-isopropylbenzene
495	1-Methylthio-2-propanone	1247	Carvacryl ethyl ether
502	Di(butan-3-one-1-yl) sulfide	1248	1,2-Dimethoxybenzene
519	2-Ethylhexanethiol	1249	m-Dimethoxybenzene
548	4-Methoxy-2-methyl-2-butanethiol	1250	p-Dimethoxybenzene
556	3-Mercaptohexyl hexanoate	1251	3,4-Dimethoxy-1-vinylbenzene
559	2-Keto-4-butanethiol	1252	Benzyl ethyl ether
568	Allyl methyl disulfide	1253	Benzyl butyl ether
569	Methyl 1-propenyl disulfide	1254	Methyl phenethyl ether
571	Methyl 3-methyl-1-butenyl disulfide	1255	Diphenyl ether
583	Methyl ethyl trisulfide	1256	Dibenzyl ether
586	Allyl methyl trisulfide	1257	beta-Naphthyl methyl ether
590	Methyl 2-hydroxy-4-methylpentanoate	1258	beta-Naphthyl ethyl ether
592	Citronelloxyacetaldehyde	1259	beta-Naphthyl isobutyl ether
603	Ethyl 2,4-dioxohexanoate	1260	Isoeugenol
604	3-(Hydroxymethyl)-2-heptanone	1261	Isoeugenyl formate
625	Dibutyl sebacate	1262	Isoeugenyl acetate
668	Linalyl cinnamate	1264	Propenylguaethol
669	Terpinyl cinnamate	1265	4-Propenyl-2,6-dimethoxyphenol
704	p-Tolyl laurate	1266	Isoeugenyl methyl ether
735	2-Phenylphenol	1267	Isoeugenyl ethyl ether
737	2,3,6-Trimethylphenol	1268	Isoeugenyl benzyl ether
918	Glyceryl monostearate	1269	Isoprenyl acetate
923	Glycerol 5-hydroxydecanoate	1270	4-Pentenyl acetate
924	Glycerol 5-hydroxydodecanoate	1271	3-Hexenal
937	Pyruvaldehyde	1272	3-Hexenyl formate
1157	4-Hydroxy-4-methyl-5-hexenoic acid gamma-lactone	1274	cis-3-Hexenyl propionate
1158	(+/-) 3-Methyl-gamma-decalactone	1275	cis-3-Hexenyl isobutyrate
1159	4-Hydroxy-4-methyl-7-cis-decenoic acid gamma-lactone	1276	(Z)-3-Hexenyl (E)-2-butenate
1160	Tuberosolactone	1277	cis-3-Hexenyl tiglate
1161	Dihydromint lactone	1278	cis-3-Hexenyl valerate
1162	Mint lactone	1279	3-Hexenyl 2-hexenoate
1163	Dehydromenthofuroloactone	1280	(Z)-4-Hepten-1-ol
1164	(+/-)(2,6,6-Trimethyl-2-hydroxycyclohexylidene) acetic acid gamma-lactone	1281	Ethyl cis-4-heptenoate
1165	Sclareolide	1282	(Z)-5-Octenyl propionate
1166	Octahydrocoumarin	1283	(Z,Z)-3,6-Nonadien-1-ol
1167	2-(4-Methyl-2-hydroxyphenyl)propionic acid gamma-lactone	1284	(E)-3,(Z)-6-Nonadien-1-ol
1168	3-Propylidenephthalide	1285	(E,Z)-3,6-Nonadien-1-ol acetate
1169	3-n-Butylphthalide	1286	9-Decenal
1170	3-Butylidenephthalide	1287	4-Decenoic acid
1171	Dihydrocoumarin	1288	cis-4-Decenyl acetate
1172	6-Methylcoumarin	1289	Erythro and threo-3-Mercapto-2-methylbutan-1-ol
1173	2,4-Pentadienal	1290	(+/-)2-Mercapto-2-methylpentan-1-ol
1174	(E,E)-2,4-Hexadien-1-ol	1292	3-Mercapto-2-methylpentanal
1175	trans,trans-2,4-Hexadienal	1293	4-Mercapto-4-methyl-2-pentanone
1176	(E,E)-2,4-Hexadienoic acid	1294	(+/-) Ethyl 3-mercaptoputyrate
1177	Methyl sorbate	1295	Ethyl 4-(acetylthio)butyrate
1178	Ethyl sorbate	1297	2-(Methylthio)ethanol
1179	2,4-Heptadienal	1298	Ethyl 5-(methylthio)valerate
1180	(E,E)-2,4-Octadien-1-ol	1299	2,3,5-Trithiahexane
1181	trans,trans-2,4-Octadienal	1300	Diisopropyl trisulfide
1182	2-trans,6-trans-Octadienal		

**CATÉGORIE II (NORMES RECOMMANDÉES POUR ADOPTION APRÈS MODIFICATIONS
D'ORDRE RÉDACTIONNEL, Y COMPRIS RÉVISIONS TECHNIQUES)**

Additifs alimentaires

Aucun.

Agents aromatisants

Aucun.

**AVANT-PROJET D'AMENDEMENTS AU
SYSTÈME INTERNATIONAL DE NUMÉROTATION (SIN) DES ADDITIFS ALIMENTAIRES**

(A L'ETAPE 5/8 DE LA PROCEDURE)

N° de SIN	SUBSTANCE(S)	FONCTION TECHNOLOGIQUE
426	Soybean hemicellulose	Emulsifier, thickener, stabilizer, anti-caking agent
466	Sodium carboxymethyl cellulose (Cellulose gum)	Thickener, stabilizer, emulsifier
468	Cross-linked sodium carboxymethyl cellulose (Cross-linked cellulose gum)	Stabilizer, binder
469	Carboxymethyl cellulose, enzymatically hydrolysed (Cellulose gum, enzymatically hydrolysed)	Thickener, stabilizer
962	Aspartame-acesulfame-salt	Sweetener
963	D-Tagatose	Sweetener
1203	Polyvinyl alcohol	Coating, binder, sealing agent, surface-finishing agent

**AMENDEMENTS À LA
NORME GÉNÉRALE CODEX POUR LES CONTAMINANTS ET LES TOXINES
PRÉSENTS DANS LES DENRÉES ALIMENTAIRES**

CODEX STAN 193-1995 (Rév. 1 – 1997)

Ce qui suit devrait être effacé de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines
présents dans les denrées alimentaires :

Section 1.5 : Présentation de la Norme pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires

La liste des normes Codex pour les différents contaminants peut être établie en fonction d'un système de numérotation des contaminants (voir Appendice IV). Elle est résumée dans une table des matières et une liste alphabétique des contaminants est jointe pour plus de commodité.

APPENDICE IV

Liste annotée des contaminants et des toxines

Introduction

La présente Appendice contient une liste annotée des contaminants et des toxines qui sont ou ont été traités par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants. Dans cette liste figurent également des contaminants et des toxines pour lesquels des normes Codex existent déjà ou sont en cours d'élaboration, et ceux à propos desquels des informations supplémentaires ont été demandées ou une décision du Codex a été prise.

La liste annotée vise à donner un aperçu de la situation en ce qui concerne les décisions du Codex à ce sujet et fournit des indications sur les mesures à prendre à l'avenir. Elle inclut donc des informations et des références pertinentes. Ces informations portent sur la situation actuelle en ce qui concerne les critères importants pour la procédure de décision du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants.

Il s'agit donc d'une liste active qui nécessite une mise à jour régulière. Pour faciliter cette mise à jour ainsi que le classement et la recherche de données, un numéro est attribué aux contaminants et toxines de la liste.

La situation en ce qui concerne les contaminants et les toxines est très complexe et de nombreuses substances ont fait ou font encore l'objet de recherches scientifiques et de débats concernant leur présence dans les aliments et leur rôle dans la santé humaine et animale. Au niveau national, elle suscite de nombreuses activités, qui impliquent parfois des mesures juridiques, risquant d'affecter le commerce international des aliments destinés à la consommation humaine et animale. De toute évidence, il est important que le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants prenne note des événements dans ce domaine et détermine s'il est nécessaire d'agir. Pour obtenir un aperçu de la situation, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants élaborera et tiendra à jour un document de travail dans lequel des renseignements plus complets sur les contaminants et les toxines dans les aliments seront présentés sous une forme résumée. Ce document consistera en une liste détaillée annotée des contaminants et toxines (Appendice IV-A) et en un ensemble de renseignements textuels résumés sur les substances de la liste, avec des références (Appendice IV-B). L'Appendice IV-A sera structurée en fonction d'un système de catégorisation des substances qui permettra d'attribuer des numéros aux substances de la liste afin de faciliter le classement et la présentation logiques des données. Cette liste plus détaillée servira de base à l'attribution des numéros de code utilisés dans l'Appendice IV.

**PROJET DE POLITIQUE DU CCFAC EN MATIÈRE D'ÉVALUATION DE L'EXPOSITION
AUX CONTAMINANTS ET AUX TOXINES PRÉSENTS DANS LES ALIMENTS
OU GROUPES D'ALIMENTS**

(À L'ÉTAPE 8 DE LA PROCÉDURE)

Introduction

1. Il n'est pas nécessaire de fixer des limites maximales (LM) pour toutes les denrées alimentaires qui contiennent un contaminant ou une toxine. Le préambule de la Norme générale du Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les aliments énonce à la section 1.3.2 que « on ne fixera de limites maximales que pour les denrées alimentaires dans lesquelles le contaminant considéré risque d'être présent dans des proportions suffisantes pour constituer un risque, compte tenu de l'exposition totale du consommateur. Ces limites seront fixées de manière que le consommateur soit correctement protégé. » Établir des normes pour des aliments qui sont rarement consommés nécessiterait des activités de mise en oeuvre effective qui n'auraient pas de résultats notables pour la santé.

2. L'évaluation de l'exposition est un des quatre éléments de l'évaluation des risques s'inscrivant dans le cadre de l'analyse des risques adopté par le Codex comme base de tous les processus d'établissement des normes. L'estimation de la contribution d'aliments ou de groupes d'aliments spécifiques à l'exposition totale à un contaminant, en fonction d'un seuil de risque sanitaire quantifié (DJTP, DHTP), fournit d'autres informations nécessaires pour établir des priorités dans la gestion des risques que présentent des aliments ou des groupes d'aliments spécifiques. L'évaluation de l'exposition doit être définie par des politiques claires élaborées par le Codex dans le but d'améliorer la transparence du processus de prise de décisions en matière de gestion des risques.

3. L'objet de la présente annexe est d'indiquer les étapes de la sélection et de l'analyse par le JECFA des données sur les contaminants, quand le JECFA doit effectuer à la demande du CCFAC une évaluation de l'exposition d'origine alimentaire.

4. Les composantes ci-après présentent les aspects des évaluations par le JECFA de l'exposition aux contaminants et aux toxines qui contribuent à assurer la transparence et la cohérence des évaluations des risques reposant sur une base scientifique. Les évaluations de l'exposition aux contaminants et aux toxines présents dans les aliments sont effectuées par le JECFA à la demande du CCFAC. Ce dernier prend ces informations en considération lorsqu'il examine les options de gestion des risques et formule des recommandations concernant les contaminants et les toxines présents dans les aliments.

1. ESTIMATION DE L'EXPOSITION D'ORIGINE ALIMENTAIRE TOTALE A UN CONTAMINANT OU UNE TOXINE PRESENT(E) DANS DES ALIMENTS OU DES GROUPES D'ALIMENTS

5. Le JECFA utilise les données des États membres et celles du programme GEMS/Food sur les systèmes d'analyse en laboratoire des niveaux de contaminants dans les aliments et des quantités d'aliments consommés, pour estimer l'exposition d'origine alimentaire totale à un contaminant ou une toxine. Le résultat est exprimé en pourcentage de l'apport tolérable (DJTP, DHTP ou tout autre point de référence toxicologique approprié). En ce qui concerne les substances cancérigènes pour lesquelles il n'existe pas de seuil précis, le JECFA utilise les données disponibles sur l'apport alimentaire, associées aux données sur le pouvoir cancérigène pour estimer les risques potentiels pour la population.

6. Les concentrations médianes/moyennes de contaminants dans les denrées alimentaires sont déterminées sur la base des données fournies par les pays ou provenant d'autres sources. Ces données sont associées aux informations disponibles pour les régimes régionaux du système GEMS/Food afin d'établir des estimations de l'exposition d'origine alimentaire pour chaque région. Le JECFA fournit une estimation de celui des régimes alimentaires régionaux GEMS/Food qui risque le plus de se rapprocher ou de dépasser l'apport tolérable.

7. Dans certains cas, le JECFA peut utiliser les données nationales disponibles sur les contaminants et sur la consommation alimentaire individuelle pour établir des estimations plus précises de l'exposition d'origine alimentaire totale, en particulier pour les groupes vulnérables comme les enfants.

8. Le JECFA effectue des évaluations de l'exposition à la demande du CCFAC en se fondant sur les régimes régionaux du système GEMS/Food et, le cas échéant, sur les données disponibles relatives à la consommation nationale pour estimer l'impact sur l'exposition d'origine alimentaire des concentrations maximales de substitution proposées et informer le CCFAC de ces options en matière de gestion des risques.

2. IDENTIFICATION DES ALIMENTS OU GROUPES D'ALIMENTS QUI CONTRIBUENT DE MANIÈRE SIGNIFICATIVE À L'EXPOSITION D'ORIGINE ALIMENTAIRE TOTALE À UN CONTAMINANT OU À UNE TOXINE

9. À partir des estimations de l'exposition d'origine alimentaire, le JECFA détermine les aliments ou les groupes d'aliments qui contribuent de manière significative à cette exposition d'après les critères établis par le CCFAC pour sélectionner les groupes d'aliments qui contribuent à l'exposition.

10. Le CCFAC fixe les critères de sélection des aliments ou des groupes d'aliments qui contribuent de manière significative à l'exposition d'origine alimentaire totale à un contaminant ou à une toxine. Ces critères reposent sur le pourcentage de l'apport tolérable (ou autre seuil de risque sanitaire analogue) représenté par un aliment ou un groupe d'aliments donnés et sur le nombre de régions géographiques (définies dans les régimes régionaux GEMS/Food) pour lesquels l'exposition d'origine alimentaire dépasse ce pourcentage.

11. Ces critères sont les suivants:

(a) Les aliments ou groupes d'aliments pour lesquels l'exposition au contaminant ou à la toxine représente approximativement au moins 10 pour cent¹ de l'apport tolérable (ou autre seuil de risque sanitaire analogue) dans l'un des régimes régionaux GEMS/Food.

ou

(b) Les aliments ou groupes d'aliments pour lesquels l'exposition au contaminant ou à la toxine représente approximativement au moins 5 pour cent¹ de l'apport tolérable (ou autre seuil de risque sanitaire analogue) dans au moins deux régimes régionaux GEMS/Food.

ou

(c) Les aliments ou groupes d'aliments qui peuvent avoir un impact significatif sur l'exposition de groupes particuliers de consommateurs, même s'il ne dépasse pas 5 pour cent de l'exposition d'origine alimentaire totale (ou autre seuil de risque sanitaire analogue) dans l'un des régimes régionaux GEMS/Food. Ceux-ci seront examinés au cas par cas.

3. ÉTABLISSEMENT DE COURBES DE DISTRIBUTION POUR LES CONCENTRATIONS DU CONTAMINANT DANS DES ALIMENTS OU GROUPES D'ALIMENTS SPÉCIFIQUES (*en même temps que la composante 2 ou étape successive*)

12. Le CCFAC peut demander au JECFA d'utiliser les données analytiques disponibles sur les teneurs en contaminant ou en toxine dans les aliments ou les groupes d'aliments identifiés comme contribuant de manière significative à l'exposition d'origine alimentaire, pour établir des courbes de distribution pour les concentrations de contaminants dans des aliments spécifiques. Le CCFAC prendra en compte ces informations pour examiner les options de gestion des risques et, le cas échéant, pour proposer les plus faibles niveaux de contaminants ou de toxines qui puissent être obtenus dans les aliments à l'échelle mondiale.

¹ Arrondi au plus proche 0,1 pour cent

13. Dans l'idéal, le JECFA devrait utiliser des données unitaires provenant d'échantillons composites ou des données analytiques globales pour établir ces courbes de distribution. Lorsque ces données ne sont pas disponibles, des données globales seront utilisées (par exemple l'écart standard moyen et géométrique). Toutefois, les méthodes utilisées pour établir les courbes de distribution à partir de données globales devront être validées par le JECFA.

14. En soumettant les courbes de distribution au CCFAC, le JECFA devrait, dans la mesure du possible, donner un aperçu général de l'éventail de contamination des aliments (valeur maximale et valeur aberrante) et de la proportion des aliments ou groupes d'aliments qui contiennent des contaminants ou des toxines à ces concentrations.

4. ÉVALUATION DE L'INCIDENCE DES PRATIQUES AGRICOLES ET DES PRATIQUES DE PRODUCTION SUR LES CONCENTRATIONS DE CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS OU GROUPES D'ALIMENTS *(en même temps que la composante 2 ou étape successive)*

15. Le CCFAC peut demander au JECFA d'examiner l'incidence potentielle des différentes pratiques agricoles et pratiques de production sur les concentrations de contaminants dans les aliments dans la mesure où des données scientifiques sont disponibles pour étayer ces évaluations. Le CCFAC prendra ces informations en compte lorsqu'il examinera les options de gestion des risques et proposera des codes d'usages.

16. Compte tenu de ces informations, le CCFAC propose des décisions en matière de gestion des risques. Pour les affiner, le CCFAC pourra demander au JECFA d'entreprendre une deuxième évaluation pour examiner des scénarios d'exposition spécifiques reposant sur les options de gestion des risques proposés. Le JECFA devra poursuivre l'élaboration de la méthodologie d'évaluation de l'exposition potentielle aux contaminants en fonction des options de gestion des risques proposés.

PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES ARACHIDES PAR LES AFLATOXINES

(À L'ÉTAPE 8 DE LA PROCÉDURE)

1. CHAMP D'APPLICATION

1. Le présent document a été établi à l'intention de toutes les parties intéressées produisant et manipulant des arachides destinées à la consommation humaine et faisant l'objet d'un commerce international. Toutes les arachides devraient être préparées et manipulées conformément au Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire, qui concerne tous les aliments préparés pour la consommation humaine. Ces codes d'usages indiquent les mesures qui devraient être prises par toutes les personnes chargées de garantir que les aliments sont sains et propres à la consommation humaine.

2. DÉFINITIONS

2. Coques vides: arachides (cacahuètes) non décortiquées dont le poids est excessivement léger sous l'effet de graves dégâts imputables à des facteurs physiologiques, à des moisissures, à des insectes ou à d'autres causes; elles peuvent être éliminées, par exemple, par vannage pneumatique.

3. Séchage: dessiccation des arachides (cacahuètes) non décortiquées jusqu'à l'obtention d'un taux d'humidité sans danger.

4. Arachides (cacahuètes) de plantation: arachides (cacahuètes) non décortiquées telles qu'elles arrivent de l'exploitation, une fois séparées des fanes par un procédé manuel ou mécanique.

5. Pourcentage d'eau libre inoffensif: pourcentage d'eau libre des arachides (cacahuètes) non décortiquées susceptible de prévenir la croissance des micro-organismes, que l'on rencontre normalement pendant la récolte, le traitement et l'entreposage des graines.

6. Par pourcentage d'eau libre, on entend le quotient de la tension de vapeur d'eau du produit divisé par la tension de vapeur de l'eau pure à la même température. Un pourcentage d'eau libre supérieur à 0,70 à 25 degrés Celsius (77 degrés Fahrenheit) n'est pas sûr en ce qui concerne le développement d'*Aspergillus flavus* et d'*Aspergillus parasiticus* et la production possible d'aflatoxines.

3. RECOMMANDATIONS FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA)

3.1 AVANT LA RECOLTE

7. Pour être efficace, le contrôle de la contamination des arachides par les aflatoxines avant la récolte doit tenir compte de tous les facteurs environnementaux et agronomiques variés qui influent sur l'infection des gousses et des graines par les champignons producteurs d'aflatoxines et sur la production d'aflatoxines. Ces facteurs peuvent varier considérablement d'un endroit à l'autre et d'une saison à l'autre au même endroit. Certains environnements favorisent particulièrement l'infection fongique et la contamination subséquente des arachides par les aflatoxines, et dans de tels cas, il faudrait juger si la plante devrait ou non être cultivée dans ces endroits. Néanmoins, il devrait être possible en général de mettre en place des pratiques agricoles pouvant réduire la contamination des arachides par les aflatoxines.

8. La culture continue des arachides sur la même terre peut conduire à la constitution de nombreuses populations d'*A. flavus/parasiticus* dans le sol, ce qui augmentera la probabilité d'infection et de contamination par les aflatoxines. Quelques études ont été menées sur l'effet de la rotation des cultures sur la contamination par les aflatoxines. En milieu semi-aride, les populations d'*Aspergillus* peuvent être très nombreuses et dans ce cas, les rotations des cultures peuvent influencer sur l'activité fongique. Dans certaines régions, les systèmes de culture comportent diverses pratiques culturales et de fertilisation, qui

individuellement ou prises ensemble peuvent affecter la survie ou la formation de populations de champignons toxiques. Il a été démontré que les arachides cultivées sur divers types de sol peuvent afficher des niveaux très différents d'infection par les moisissures. Les sols légers, par exemple, favorisent la prolifération rapide des champignons, en particulier en milieu sec. Les sols plus lourds ont une capacité de rétention de l'eau plus élevée et il est donc moins probable que la sécheresse se produise, sécheresse qui peut être en partie responsable des niveaux inférieurs à la moyenne de contamination par les aflatoxines des arachides cultivées sur ces sols.

9. Dans les zones qui sont exposées à l'érosion, des systèmes de culture sans labour peuvent être requis à des fins de conservation des sols.

10. Utiliser les résultats des analyses pédologiques afin de déterminer s'il est nécessaire d'appliquer des fertilisants et/ou des amendements afin d'assurer un pH approprié des sols et une bonne nutrition des plantes, de façon à éviter à ces dernières le stress, notamment pendant la période de développement des semences durant laquelle les arachides sont plus sensibles à l'infection fongique.

11. Le choix de la variété d'arachide a son importance, il faudra donc que les cultivateurs consultent les autorités responsables de la sélection végétale ou les services de vulgarisation agricole compétents pour déterminer si les cultivars d'arachide ont été adaptés à leur région, et la disponibilité de variétés résistantes à des facteurs tels que les attaques d'insectes, l'infection fongique et le développement microbien qui peuvent avoir un impact sur la sécurité sanitaire et la qualité des arachides. Il faudrait choisir un cultivar qui est adapté à une saison de croissance particulière et qui mûrit à la fin de la saison des pluies de sorte que le séchage du champ après la récolte puisse être effectué dans des conditions favorables. On évitera qu'une variété puisse souffrir de la sécheresse durant la maturation des gousses, on fera en sorte de ne pas faire la récolte pendant la sécheresse et on utilisera des cultivars à cycle court qui mûrissent avant la fin des pluies.

12. On recommande d'irriguer, dans la mesure du possible, pour lutter contre les températures élevées et la sécheresse.

13. L'irrigation visant à assurer une humidité du sol suffisante durant les 4 à 6 dernières semaines du développement des arachides devrait réduire au minimum la contamination des arachides par les aflatoxines avant la récolte. Il faudra donc pratiquer une culture complètement irriguée ou appliquer une irrigation supplémentaire à une culture pluviale. Si l'on pratique l'irrigation, s'assurer que l'eau est répartie de façon régulière et que chaque plante en reçoit en quantité suffisante.

14. L'eau utilisée pour l'irrigation et à d'autres fins (par exemple, pour la préparation de pulvérisations d'insecticides) devrait être de qualité appropriée pour les usages visés.

15. Éviter les plantations trop rapprochées en respectant les espacements recommandés entre les rangées et entre les plants pour les espèces ou variétés cultivées. Une plantation optimale devrait être établie en tenant compte du fait qu'une population trop nombreuse peut conduire à un stress dû à la sécheresse là où les précipitations peuvent être inférieures à l'optimum requis durant une saison de croissance.

16. Le développement excessif des mauvaises herbes peut épuiser l'eau disponible dans le sol. Une lutte efficace contre les mauvaises herbes à l'aide d'herbicides homologués ou des façons culturales sont donc conseillées. On prendra soin de ne pas endommager les gousses durant ces opérations.

17. Les pratiques agricoles et les méthodes de protection des cultures qui diminuent l'incidence des insectes, des mites et des nématodes dans le sol devraient aider à réduire la contamination par les aflatoxines. Réduire au minimum les dégâts causés par les insectes et par les infections fongiques au voisinage de la culture, grâce à l'application d'insecticides et de fongicides agréés et à d'autres pratiques appropriées dans le cadre d'un programme de lutte intégrée contre les ravageurs. Les producteurs devraient consulter les autorités locales ou nationales pour déterminer si les insectes et autres ravageurs souvent présents dans la région peuvent attaquer les arachides, les rendant ainsi plus vulnérables aux infections fongiques qui favorisent la production d'aflatoxines.

18. Aucun fongicide, ni aucune combinaison de fongicides, ni aucun autre traitement chimique ne semblent avoir été adoptés pour lutter contre l'infection par *Aspergillus flavus*/*A. parasiticus* et la contamination subséquente des arachides avant la récolte par les aflatoxines. Les résultats des études sur l'application de fongicides sur des arachides fraîchement récoltées ou mis en tas sont équivoques.

3.2 RECOLTE

19. Les associations commerciales ainsi que les autorités locales et nationales devraient informer les producteurs des risques associés à la contamination des arachides par les aflatoxines et sur la manière d'appliquer des procédés de récolte sûrs pour réduire le risque de contamination par les champignons, les microbes et les ravageurs. Le personnel qui participera à la récolte des arachides devrait être bien formé en matière de pratiques sanitaires et d'hygiène personnelle qui doivent être mises en oeuvre pendant toute la saison de la récolte.

20. S'assurer que tout l'équipement qui servira à la récolte et à l'entreposage des cultures est fonctionnel. Une panne durant cette période critique peut nuire à la qualité des arachides et renforcer la formation d'aflatoxines. Stocker des pièces de rechange sur l'exploitation de manière à ne pas perdre de temps pour les réparations.

21. Procéder à la récolte des arachides lorsqu'elles sont arrivées à pleine maturité, à moins qu'en laissant les cultures parvenir à pleine maturité, on risque de leur faire subir des conditions extrêmes de chaleur, car les nombres excessifs de gousses trop mûres ou très immatures à la récolte peut se refléter dans des concentrations élevées d'aflatoxines dans le produit. Retarder la récolte des arachides déjà contaminées peut causer une augmentation sensible de la teneur en aflatoxines de la culture. Un système par lequel les conditions de croissance de la culture sont suivies (température du sol et précipitations) peut être très utile.

22. Les plantes individuelles qui ne survivent pas aux attaques de ravageurs, d'agents pathogènes, tels que *Sclerotium rolfsii* ou *Fusarium spp.* et des maladies comme la rosette, ou d'insectes, comme les termites, les perce-oreilles et les faux taupins qui s'attaquent aux gousses, devraient être récoltées séparément car leurs fruits risquent de contenir des aflatoxines.

23. Si les arachides ont été irriguées, il faudra prendre soin de récolter séparément celles qui n'ont pas été atteintes par les systèmes d'irrigation, pour éviter de mélanger les arachides exemptes d'aflatoxines avec celles qui pourraient être contaminées.

24. On évitera autant que possible d'endommager les gousses au moment de la récolte car cela pourrait conduire à une infection rapide par *A. flavus*/*A. parasiticus*. Il faudra manipuler les arachides avec le plus grand soin et s'efforcer de réduire au minimum les dommages physiques à tous les stades des opérations de récolte et de transport.

25. Après la récolte, les gousses devraient être exposées de façon telle que leur dessiccation soit aussi rapide que possible. Ce résultat peut être obtenu en retournant les fanes de manière à orienter les gousses vers le haut, ce qui les maintient loin du sol et exposées au soleil et au vent. Le séchage devrait permettre d'obtenir le plus rapidement possible un pourcentage d'eau libre inoffensif de manière à empêcher la croissance des micro-organismes, notamment des moisissures qui produisent les aflatoxines. Toutefois, un séchage trop rapide peut causer un détachement de la peau et des flaveurs atypiques dans les amandes. Lorsque la dessiccation est effectuée au moyen d'un apport thermique supplémentaire, il faudrait éviter une chaleur excessive, qui risque de compromettre la qualité générale du produit, par exemple d'entraîner l'éclatement de certaines amandes après le décorticage. Il faudrait maintenir un strict contrôle sur les lots d'arachides de plantation au moyen de tests destinés à vérifier la teneur en eau et le pourcentage d'eau libre.

26. Il faudrait faire sécher les arachides de manière à réduire les dégâts au minimum et à maintenir des taux d'humidité plus bas que ceux requis pour favoriser la prolifération fongique durant l'entreposage (généralement moins de 10 pour cent). Cela est nécessaire pour empêcher le développement ultérieur d'un certain nombre d'espèces de champignons dans les arachides.

27. Il faut nettoyer les arachides fraîchement récoltées afin d'enlever les amandes endommagées et d'autres matières étrangères. Certains appareils de nettoyage, comme les séparateurs densimétriques ou les poussoirs pneumatiques pour éliminer les gousses excessivement légères et des grilles à fissures pour éliminer les amandes mal décortiquées, permettront d'enlever quelques amandes infectées.

3.3 TRANSPORT

28. Les amandes devraient être transférées dans un entrepôt approprié, ou dans l'aire de transformation pour un traitement immédiat dès que possible après la récolte ou le séchage.

29. Les conteneurs (par exemple, wagons, camions) à utiliser pour la collecte et le transport des arachides récoltées du champ jusqu'aux installations de séchage, et aux installations d'entreposage après le séchage, devraient être propres, secs et non infestés par des insectes, exempts de moisissures visibles avant l'utilisation et la réutilisation.

30. Les conteneurs pour le transport devraient être secs et exempts de moisissures visibles, d'insectes et de toute matière contaminée. Selon les besoins, ils devraient être nettoyés et désinfectés avant et après l'emploi et être appropriés à la destination prévue. L'emploi de fumigants et d'herbicides pourrait être utile. Au moment du déchargement, il faudrait vider le conteneur de tout son contenu et le nettoyer dans les règles.

31. On protégera les expéditions d'arachides de tout surcroît d'humidité en utilisant des conteneurs couverts ou étanches ou des bâches. On évitera les fluctuations de température et les mesures qui pourraient provoquer une condensation à la surface des arachides, ce qui pourrait conduire à la formation d'humidité localisée et favoriser l'apparition de moisissures et d'aflatoxines.

32. Il faudrait trier les arachides de plantation pour contrôler la contamination par les aflatoxines afin de les séparer plus soigneusement pour un entreposage correct. Les charges exemptes d'aflatoxines doivent être séparées des charges faiblement contaminées par les aflatoxines et destinées à subir un traitement ultérieur et un nettoyage, et des charges qui sont fortement contaminées.

33. Éviter la pénétration d'insectes, d'oiseaux et de rongeurs durant le transport en utilisant des conteneurs expressément conçus à cet effet et des traitements chimiques à action répulsive s'ils sont approuvés pour l'utilisation finale prévue des arachides.

3.4 SEPARATION DES LOTS CONTAMINÉS PAR LES AFLATOXINES

34. La répartition des aflatoxines dans les arachides a fait l'objet d'études approfondies qui montrent que le triage visant à déterminer la qualité permet d'éliminer une grande partie des arachides contaminées récoltées. La répartition des aflatoxines étant très hétérogène dans un lot d'arachides, le plan d'échantillonnage utilisé joue un rôle critique.

3.5 ENTREPOSAGE

35. L'entreposage des arachides après la récolte est la phase qui peut contribuer le plus au problème des aflatoxines dans les arachides. Il s'agit avant tout d'empêcher la formation de moisissures dans les arachides à cause de la condensation ou des brèches dans l'entrepôt.

36. Un entrepôt correctement ventilé muni d'un bon toit, de préférence avec des parois latérales et un sol en ciment sont requis afin que les arachides ne redeviennent pas humides. Il faut s'assurer que les installations d'entreposage comprennent des structures sèches, bien ventilées qui fournissent une protection contre les pluies, un drainage des eaux souterraines, une protection contre l'entrée des insectes, des rongeurs et des oiseaux, et des fluctuations minimales de températures. Peindre les toits des entrepôts en blanc réduit la charge solaire par comparaison à du matériel galvanisé. Le concept de toit double consistant à installer un nouveau toit sur un toit existant défectueux en laissant un espace aéré entre les deux toits, s'est révélé efficace pour contrôler la condensation dans l'entrepôt.

37. Le pourcentage d'eau libre, qui varie avec la teneur en eau et la température, devrait être soigneusement contrôlé durant l'entreposage.

38. En chargeant uniformément l'entrepôt, on permettra à la chaleur ou à l'humidité excessives de s'échapper et on réduira les zones favorisant une infestation par les insectes. Empiler les arachides peut causer une formation de chaleur et une accumulation d'humidité avec pour résultat la formation de moisissures et la contamination par les aflatoxines.

39. La prévention de l'augmentation des aflatoxines durant l'entreposage et le transport dépend du maintien d'une faible teneur en eau, de la température dans le milieu ambiant et des conditions d'hygiène. *Aspergillus flavus/A. parasiticus* ne peuvent se développer ni produire des aflatoxines lorsque le pourcentage d'eau libre est inférieur à 0,7; l'humidité relative devrait être maintenue à moins de 70 pour cent et les températures entre 0 et 10⁰ C. sont optimales pour réduire au minimum la détérioration et le développement fongique durant un entreposage de longue durée.

40. On surveillera le niveau d'aflatoxines dans les arachides lorsqu'elles arrivent à l'entrepôt et lorsqu'elles en sortent, à l'aide de plans d'échantillonnage et d'essai appropriés.

41. Pour les arachides ensachées, s'assurer que les sacs sont propres et secs et les empiler sur des palettes ou intercaler une couche imperméable à l'eau entre les sacs et le sol.

42. Entreposer à la température plus basse possible en fonction des conditions ambiantes, mais éviter les températures proches du point de congélation. Aérer si possible les arachides en faisant circuler de l'air dans la zone d'entreposage pour maintenir une température appropriée et uniforme dans toute cette zone.

43. Mesurer la température des arachides entreposées à des intervalles déterminés pendant l'entreposage. Une hausse de température peut indiquer un développement microbien et/ou une infestation par les insectes. Contrôler visuellement les arachides afin de dépister la formation de moisissures. Séparer les parties apparemment infectées des arachides et envoyer des échantillons pour l'analyse. Ensuite, abaisser la température des arachides restantes et aérer. Éviter d'utiliser des arachides contaminées pour la production d'aliments destinés à la consommation humaine ou animale.

44 Utiliser de bonnes méthodes d'entretien afin de réduire au minimum la présence d'insectes et la formation de moisissures dans les entrepôts. On utilisera notamment des pièges appropriés et des insecticides, des fongicides et des fumigants agréés. On prendra bien soin de choisir des produits chimiques qui n'influenceront pas sur les arachides ni les endommageront.

45. Documenter les méthodes de récolte et d'entreposage appliquées chaque saison en prenant note des mesures (par exemple température, eau et humidité) et de tout écart ou changement par rapport aux pratiques traditionnelles. Ces informations pourraient être très utiles pour expliquer les causes de la formation de moisissures et d'aflatoxines durant une campagne particulière et permettraient d'éviter de répéter les mêmes erreurs par la suite.

4. BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

4.1 RECEPTION ET DECORTICAGE

46. L'acheteur d'un lot destiné à l'usine de décorticage, qu'elle soit située dans l'exploitation ou dans un point de traite périphérique, devrait contrôler la qualité des lots d'arachides qui lui sont offerts et aider les fournisseurs à éliminer les usages défectueux. Les acheteurs devraient encourager les fournisseurs d'arachides de plantation à observer les bonnes pratiques de production décrites dans le présent document.

47. Les arachides de plantation qui sont réceptionnées à l'usine de décorticage devraient être inspectées à leur arrivée. Il serait opportun de connaître l'origine et l'historique de chaque lot d'arachides. Le véhicule de transport devrait être examiné. Si le véhicule n'est pas entièrement fermé, on veillera à ce qu'il soit muni

d'une bâche pour le protéger de la pluie ou de toute autre forme d'humidité. On devrait observer l'apparence générale des arachides pendant l'opération de déchargement. Si elles sont humides au toucher, elles ne devraient PAS être mélangées avec les arachides en vrac dans un magasin avec les produits de bonne qualité. Le véhicule devrait être isolé jusqu'à ce que l'on prenne une décision au sujet de sa cargaison d'arachides. Si possible, on prélèvera un échantillon de chaque lot, on mettra de côté les amandes sans coque et on décortiquera les autres pour procéder à des observations en vue du classement des produits avant que la décision d'acceptation soit prise.

48. Les spécifications pour l'achat d'arachides destinées à subir un traitement ultérieur devraient comprendre une concentration maximale pour les aflatoxines fondée sur des méthodes d'analyse appropriées et un plan d'échantillonnage correct.

49. Des précautions spéciales devraient être prises pour rejeter les arachides présentant des signes de détérioration par les insectes ou de moisissure, étant donné qu'elles pourraient contenir des aflatoxines. Les résultats des tests pour la détection des aflatoxines devraient être connus avant de procéder au traitement des lots d'arachides fraîches. Tout lot d'arachides fraîches affichant une teneur inacceptable en aflatoxines, qui ne peut être ramenée aux niveaux autorisés à l'aide du matériel de triage disponible, devrait être écarté.

50. Le responsable de la transformation des arachides doit s'assurer que le fournisseur d'arachides décortiquées est capable de contrôler correctement ses propres opérations pour s'assurer que le produit fini ne dépasse pas la limite maximale fixée pour les aflatoxines.

51. On examinera toutes les amandes sans coque, endommagées et trop petites pour y déceler la présence éventuelle de moisissures. Si aucune moisissure extérieure n'apparaît, on fendra les amandes pour découvrir des moisissures cachées. La présence de moisissures en quantités excessives ou de moisissures du type *A. flavus* justifie un test chimique de détection des aflatoxines ou un rejet du lot.

4.2 TRIAGE

52. Le triage est l'ultime étape permettant de rejeter les amandes défectueuses. Les tables de triage devraient être bien éclairées, chargées sur une seule épaisseur et fonctionner à une vitesse et avec l'effectif de personnel permettant d'assurer l'élimination des matières étrangères et des amandes défectueuses. Le réglage des trieuses devrait être effectué aussi souvent que possible en fonction de normes choisies pour garantir une telle élimination. Ce réglage devrait être vérifié fréquemment et régulièrement.

53. Pour éliminer efficacement les arachides contaminées par la moisissure, le triage devrait être effectué avant et après la décoloration et la torréfaction. Lorsque la séparation des cotylédons fait partie du processus de transformation, les amandes qui résistent à cette séparation devraient être éliminées. On devrait vérifier l'efficacité des techniques de triage en procédant à des analyses périodiques pour déceler la présence d'aflatoxines dans l'arachide triée, dans le produit fini ou dans les deux. Cette opération devrait être effectuée assez fréquemment pour avoir la certitude que le produit est parfaitement acceptable.

54. Les amandes défectueuses (moisies, décolorées, rances, avariées, ridées, endommagées par les insectes ou de toute autre façon) devraient être ensachées séparément et identifiées par une marque indiquant que le produit est impropre à la consommation humaine. Les conteneurs d'arachides défectueuses devraient être retirés du local de traitement aussitôt que possible. Les substances qui présentent un danger de contamination par les aflatoxines ou qui sont elles-mêmes contaminées, devraient être converties à des usages non alimentaires.

55. Les arachides rejetées lors du triage devraient être détruites ou mises à l'écart des produits comestibles. Si elles doivent être utilisées pour le concassage, elles devraient être ensachées séparément et identifiées par une marque indiquant qu'elles sont impropres sous cette forme à la consommation humaine directe.

4.3 DECOLORATION

56. La décoloration, utilisée en même temps que des tables de gravité et un triage manuel ou électronique, est très efficace pour éliminer les amandes contaminées par les aflatoxines. Le triage des couleurs, associé à la décoloration, réduit la contamination par les aflatoxines jusqu'à 90 pour cent.

4.4 EMBALLAGE ET ENTREPOSAGE DU PRODUIT FINI

57. Les arachides devraient être emballées dans des sacs de jute de couleur claire, des boîtes en carton ou des sacs en polypropylène. Si l'on utilise du jute, s'assurer que les sacs ne sont pas traités avec des huiles à base d'hydrocarbure minéral. Tous les sacs et toutes les boîtes en carton devraient être identifiés par lots pour faciliter la traçabilité du produit avant d'être transférés dans des installations d'entreposage contrôlées, ou transportés.

58. Les arachides devraient être emmagasinées et transportées dans des conditions de nature à assurer la parfaite protection du récipient et du produit qu'il contient. Les véhicules de transport devraient être propres et secs, à l'épreuve des intempéries, exempts de vermine et fermés hermétiquement pour éviter que l'eau, les rongeurs ou les insectes n'atteignent les arachides. On devrait charger, conserver et décharger celles-ci de manière à les protéger de l'eau et des avaries. Il est recommandé d'utiliser des véhicules réfrigérés pour effectuer le transport quand les conditions climatiques l'exigent. Il faudrait prendre extrêmement soin d'éviter la condensation au moment de décharger les arachides entreposées en chambre froide ou dans un véhicule réfrigéré. Par temps chaud et humide, il faudrait ramener les arachides à la température ambiante avant de les exposer à l'air libre. Cette adaptation thermique peut exiger un ou deux jours. Les arachides qui ont été répandues sur le sol sont exposées à la contamination et ne devraient pas être utilisées comme produit comestible.

5. SYSTÈME DE GESTION COMPLÉMENTAIRE À ENVISAGER POUR L'AVENIR

59. Le Système d'analyse des risques – points critiques pour leur maîtrise (HACCP) est un système intégré de gestion de la sécurité sanitaire des aliments qui sert à identifier et à maîtriser les risques durant la production et la transformation. Les principes généraux du HACCP sont décrits dans plusieurs documents.

60. Lorsqu'il est correctement mis en oeuvre, ce système devrait déboucher sur une réduction du niveau des aflatoxines dans les arachides. L'utilisation des principes HACCP comme système de gestion de la sécurité sanitaire des aliments présente de nombreux avantages par rapport à d'autres types de contrôle de la gestion dans certains secteurs de l'industrie alimentaire. Au niveau de l'exploitation, de nombreux facteurs qui influent sur la contamination des arachides par les aflatoxines sont liés à l'environnement, par exemple le temps et les insectes, et il est difficile, voire impossible, de les maîtriser. Il convient de prêter une attention particulière à la population fongique du sol, à la santé des semences, au déficit hydrique du sol aux stades de la formation et de la maturité de la gousse et aux pluies pendant la récolte. Les points de contrôle critiques sont souvent absents avant la récolte. Ils peuvent toutefois être identifiés après la récolte pour détecter les aflatoxines produites par les champignons durant le séchage et l'entreposage. Par exemple, un point critique pour la maîtrise pourrait être au terme de l'opération de séchage et une limite critique pourrait être la teneur en eau et le pourcentage d'eau libre.

61. Il est recommandé d'orienter les ressources de manière à ce qu'elles encouragent les Bonnes pratiques agricoles (BPA) avant la récolte et durant le séchage et l'entreposage et les Bonnes pratiques de fabrication (BPF) durant la transformation et la distribution de divers produits. Un système HACCP devrait être fondé sur des BPA et BPF rationnelles.

62. Il faut intégrer dans les programmes de lutte intégrée contre les aflatoxines les principes HACCP pour la maîtrise des risques associés à la contamination par les mycotoxines des aliments destinés à la consommation humaine ou animale. La mise en oeuvre des principes HACCP réduira la contamination des arachides par les aflatoxines moyennant l'application de mesures préventives autant que possible aux stades de la production, de la manutention, de l'entreposage et de la transformation de chaque récolte d'arachides.

**PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION
ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES ALIMENTS PAR LE PLOMB**

(À L'ÉTAPE 8 DE LA PROCÉDURE)

1. Le plomb est un métal lourd toxique aux multiples utilisations industrielles, mais qui ne présente aucun avantage nutritionnel connu. Les effets toxiques du plomb dans les aliments ont été examinés à plusieurs reprises par le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA). L'exposition chronique au plomb à des concentrations relativement faibles peut causer des dommages aux reins, au foie, à l'appareil génital et aux systèmes cardiovasculaire, immunitaire, hématopoïétique, nerveux et gastro-intestinal. L'exposition de brève durée à des concentrations élevées de plomb peut entraîner des troubles de l'appareil gastro-intestinal, l'anémie, l'encéphalopathie et la mort. L'effet le plus critique de l'exposition à de faibles niveaux de plomb est le ralentissement du développement cognitif et intellectuel des enfants.
2. L'exposition au plomb peut avoir lieu par le biais des aliments et de l'eau, ainsi que sur le lieu de travail, durant les loisirs et par l'exposition au sol et à l'air contaminés par le plomb.
3. Les sources de contamination des aliments par le plomb sont nombreuses et incluent l'air et le sol. Le plomb atmosphérique provenant de la pollution industrielle ou de l'essence au plomb peut contaminer les aliments en formant un dépôt sur les plantes cultivées. Le plomb présent dans le sol provenant de matériel militaire contenant du plomb stocké sur d'anciens sites de munitions, et de munitions utilisées dans les stands de tir et les champs de tir militaires, les dépôts atmosphériques, ou l'application inappropriée de pesticides, d'engrais ou de boues d'épuration peuvent contaminer les plantes cultivées par ingestion ou par le biais de dépôts de terre à la surface des plantes. Les plantes et les sols contaminés sont à leur tour une source de contamination du bétail.
4. L'eau est aussi une source de contamination des aliments par le plomb. Les sources d'eaux de surface peuvent être contaminées par les eaux de ruissellement (drainage), les dépôts atmosphériques et, au niveau local, les pertes de plomb des balles de plomb ou des hameçons. Les eaux de surface contaminées sont une source potentielle de contamination des animaux se nourrissant en milieu aquatique. Pour l'eau de boisson et l'eau pour la préparation des aliments, l'utilisation de tuyaux en plomb ou de pièces de fixation contenant du plomb dans les réseaux de distribution d'eau est une source très importante de contamination.
5. La contamination des aliments par le plomb peut aussi être due à la transformation, la manutention et l'emballage des denrées alimentaires. Les sources de plomb dans les zones réservées à la transformation des aliments comprennent la peinture au plomb et le matériel contenant du plomb, comme les tuyaux ou les machines soudés au plomb. Dans l'aire réservée à l'emballage, les boîtes de conserve soudées au plomb ont été identifiées comme une source très importante de contamination des aliments par le plomb. D'autres articles d'emballage qui sont des sources potentielles de contamination par le plomb comprennent les sacs de plastique et les papiers d'emballage colorés, les conteneurs en carton qui renferment du plomb ou sont colorés avec des colorants contenant du plomb, les capsules de bouchage en plomb sur les bouteilles de vin et les céramiques couvertes d'un glaçage plombifère, le cristal de plomb ou les récipients métalliques contenant du plomb utilisés pour emballer ou conserver des denrées alimentaires.
6. Des mesures ont été prises partout dans le monde pour réduire l'exposition d'origine alimentaire au plomb. On a tenté en particulier d'appliquer des normes pour des teneurs acceptables en plomb dans les aliments et les additifs alimentaires, de mettre un terme à l'utilisation des boîtes de conserve soudées au plomb, en particulier pour les aliments destinés aux nourrissons; de contrôler les concentrations de plomb dans l'eau; de réduire les pertes des ustensiles métalliques contenant du plomb et de limiter leur emploi à des fins décoratives et de déterminer les sources supplémentaires de contamination par le plomb des aliments ou des compléments alimentaires et d'y apporter des solutions. Bien que ne visant pas spécialement les aliments, les mesures prises pour réduire les sources environnementales de plomb, y compris les restrictions aux émissions industrielles et l'emploi réduit de l'essence au plomb, ont aussi contribué à faire baisser les concentrations de plomb dans les aliments.

7. Le Codex, une organisation intergouvernementale, et de nombreux pays ont établi des normes pour des concentrations acceptables de plomb dans divers aliments. Le plomb étant très répandu dans le monde industriel moderne, de faibles concentrations de plomb dans les aliments peuvent être inévitables. Toutefois, en suivant de bonnes pratiques agricoles et de bonnes pratiques de fabrication, on réduira au minimum la contamination des aliments par le plomb. Étant donné que de nombreuses interventions utiles pour réduire le plomb dépendent des actions des consommateurs, on a également inclus dans le présent code une section contenant des suggestions pour aider les consommateurs à modifier leurs habitudes.

1. RECOMMANDATIONS FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

1.1 AGRICULTURE

8. L'essence au plomb contribue pour une grande part au plomb atmosphérique. Les autorités nationales devraient envisager de réduire ou d'éliminer l'utilisation de l'essence au plomb dans les zones agricoles.

9. Les terres agricoles situées près des installations industrielles, des routes et des dépôts de matériel militaire, des stands de tir et des champs de tir militaires peuvent avoir des concentrations en plomb plus élevées que des terres plus isolées. Les terres situées à proximité de bâtiments dont la peinture extérieure a vieilli peuvent aussi afficher de fortes concentrations en plomb, ce qui préoccupe particulièrement lorsqu'ils sont situés près de fermes d'élevage ou de petits jardins. Chaque fois que possible, les agriculteurs devraient tester les niveaux de plomb dans les sols qui sont proches de sources de plomb ou qui pourraient avoir une teneur en plomb élevée, afin de déterminer si les concentrations de plomb dépassent les recommandations faites par les autorités locales pour la plantation.

10. Les agriculteurs devraient éviter d'utiliser des terres qui ont été traitées avec des pesticides à l'arséniate de plomb, par exemple d'anciens vergers, pour cultiver des plantes qui peuvent accumuler du plomb à l'intérieur (comme les carottes et autres plantes-racines) ou à leur surface (tels que les légumes-feuilles).

11. Les agriculteurs devraient éviter de cultiver des plantes sur des terres qui ont été traitées avec des boues d'épuration dont la teneur en plomb dépasse les limites maximales acceptables établies par les autorités nationales.

12. Les légumes-feuilles sont plus exposés que les légumes sans feuilles ou les plantes-racines au dépôt du plomb atmosphérique. Les céréales absorbent également le plomb présent dans l'air à un taux non négligeable. Dans les zones où les niveaux de plomb atmosphérique sont plus élevés, les agriculteurs devraient envisager de choisir des plantes qui sont moins vulnérables aux dépôts transportés par l'atmosphère.

13. Il est conseillé aux agriculteurs d'éviter d'utiliser des composés qui contiennent du plomb (tel que le pesticide à l'arséniate de plomb) ou qui peuvent être contaminés par le plomb (par exemple, un fongicide à base de cuivre ou un engrais phosphaté préparé de façon erronée) dans les zones agricoles.

14. On a constaté que les séchoirs à essence au plomb contaminent les cultures mises à sécher. Les agriculteurs et les entreprises agro-alimentaires devraient éviter d'utiliser des séchoirs ou d'autres machines fonctionnant à l'essence au plomb pour traiter les plantes récoltées.

15. Il faut protéger les cultures de la contamination par le plomb (par exemple, l'exposition au plomb atmosphérique, la terre, la poussière) durant le transport jusqu'aux installations de transformation.

16. Les particuliers qui possèdent un jardin et les jardiniers-maraîchers devraient aussi prendre des mesures pour réduire la contamination par le plomb, par exemple éviter de planter près des routes et des bâtiments peints avec de la peinture au plomb. Si les jardins sont situés dans une zone qui pourrait avoir des teneurs en plomb élevées, il faudrait analyser le sol avant de planter. Les bonnes pratiques de jardinage pour les sols ayant des teneurs en plomb légèrement élevées comprennent le mélange de matières organiques dans le sol, l'amélioration du pH du sol dans le but de réduire l'absorption du plomb par les plantes, le choix de plantes moins sensibles à la contamination par le plomb, et l'utilisation de plants repiqués pour réduire les dépôts par contact de terre sur les plantes. Certaines teneurs en plomb sont considérées trop élevées pour le jardinage. Il est alors possible de construire des planches de jardin avec de la terre sans plomb. Les jardiniers devraient

consulter les services agricoles locaux, le cas échéant, pour des conseils sur les teneurs en plomb trop élevées pour le jardinage et sur la manière de jardiner en toute sécurité sur des sols contaminés par le plomb.

17. Il faudrait protéger les eaux d'irrigation des sources de contamination par le plomb et contrôler les teneurs en plomb pour empêcher ou réduire la contamination des cultures par le plomb. Par exemple, l'eau de puits utilisée pour l'irrigation devrait être correctement protégée pour prévenir la contamination et régulièrement surveillée.

18. Les autorités locales et nationales devraient informer les agriculteurs des pratiques appropriées pour prévenir la contamination des terres agricoles par le plomb.

1.2 EAU DE BOISSON

19. Les autorités nationales devraient envisager d'établir des teneurs en plomb acceptables ou des techniques de traitement appropriées pour contrôler les concentrations de plomb dans l'eau de boisson. L'OMS a établi une valeur indicative pour des concentrations maximales de plomb dans l'eau de boisson de 0,010 mg/l.

20. Les administrateurs des réseaux de distribution d'eau contenant des concentrations élevées de plomb devraient examiner les techniques de traitement, par exemple en augmentant le pH des eaux acides, pour minimiser la corrosion et réduire les pertes de plomb dans le réseau de distribution.

21. Lorsqu'il convient, les administrateurs des réseaux de distribution d'eau devraient envisager de remplacer les tuyaux en plomb posant problème et d'autres pièces de fixation contenant du plomb.

1.3 INGREDIENTS ALIMENTAIRES ET TRANSFORMATION

22. Les autorités nationales devraient envisager d'établir des normes limitant la quantité de plomb autorisée dans les aliments et les ingrédients alimentaires, y compris les aliments traditionnels de leur pays. Sinon, il faudrait surveiller certains aliments et aliments d'appoint pour s'assurer que les teneurs en plomb ne dépassent pas les niveaux naturels normaux.

23. Les industriels de l'agroalimentaire devraient choisir des aliments et des ingrédients alimentaires, y compris des ingrédients utilisés comme aliments d'appoint qui ont les plus faibles concentrations de plomb. Ils devraient également vérifier si la terre utilisée pour les cultures a été traitée avec des pesticides ou des boues d'épuration contenant du plomb.

24. Durant la transformation, il faudrait éliminer le maximum de plomb à la surface des plantes, par exemple en lavant soigneusement les légumes, en particulier les légumes-feuilles; en enlevant les feuilles externes des légumes-feuilles, et en épluchant les légumes-racines, le cas échéant (les particuliers qui jardinent devraient également appliquer ces mesures si le sol contient de grandes quantités de plomb).

25. Les industriels de l'agroalimentaire devraient s'assurer que l'eau fournie pour la transformation des aliments soit conforme aux limites maximales pour le plomb établies par les autorités nationales ou locales.

26. Les industriels de l'agroalimentaire devraient examiner les tuyaux à l'intérieur des usines afin de s'assurer que les vieux tuyaux n'ajoutent pas de plomb aux réserves d'eau à l'intérieur de l'usine. Ces tuyaux peuvent non seulement être soudés au plomb mais aussi comprendre des pièces de fixation en laiton.

27. Les industriels de l'agroalimentaire devraient utiliser des métaux de qualité alimentaire pour toutes les surfaces métalliques qui entrent en contact avec des aliments ou des boissons.

28. Les industriels de l'agroalimentaire ne devraient pas utiliser de soudure au plomb pour réparer le matériel cassé dans les usines de transformation des aliments. Il ne faudrait pas non plus remplacer le matériel de qualité non alimentaire qui peut être présent dans l'usine par du matériel de qualité alimentaire cassé.

29. Les industriels de l'agroalimentaire devraient s'assurer que les décollements de peinture au plomb ne deviennent pas une source de contamination dans les installations de transformation. S'ils décident d'assainir, ils doivent également s'assurer que des méthodes de nettoyage appropriées sont suivies pour prévenir une dispersion ultérieure de peinture au plomb et de poussière contenant du plomb, qui pourraient constituer un danger encore plus grand.

30. Les industriels de l'agroalimentaire devraient de temps à autre tester les matières premières réceptionnées et les produits finis pour détecter la présence de plomb afin de vérifier que les mesures de contrôle fonctionnent efficacement.

1.4 PRODUCTION ET UTILISATION DES MATERIAUX D'EMBALLAGE ET D'ENTREPOSAGE

31. Pour assurer une protection maximale contre la contamination par le plomb, les industriels de l'agroalimentaire ne devraient pas utiliser de boîtes de conserve soudées au plomb. D'autres solutions sont proposées dans l'Étude FAO 36: Alimentation et nutrition, "Guidelines for can manufacturers and food canners. Prevention of metal contamination of canned foods," ainsi que dans la monographie du JECFA n° 622. Ces solutions comprennent l'emploi de boîtes à deux pièces (qui n'ont pas de soudures latérales) et non à trois pièces, en utilisant des brasures sans plomb (étain) et d'autres types de récipients par exemple en verre.

32. Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter d'utiliser des boîtes soudées au plomb, des méthodes pour réduire l'exposition au plomb sont examinées à fond dans l'Étude FAO n° 36 Alimentation et nutrition. Durant la fabrication des boîtes de conserve, du plomb peut s'échapper de la surface de la soudure elle-même, et de la poussière ou des projections de soudure peuvent se déposer à l'intérieur des boîtes. Les méthodes pour réduire les projections et la formation de poussière consistent notamment à éviter l'emploi d'un flux excessif, à contrôler les échappements sur l'aire de travail pour réduire au minimum les dépôts de poussière, à contrôler la température du corps des boîtes et de la soudure, le laquage après soudage de la surface interne ou des agrafes latérales internes des boîtes, à éliminer minutieusement l'excès de soudure des boîtes finies et à laver les boîtes avant l'emploi. Pour une description détaillée des bonnes méthodes de fabrication des boîtes de conserve soudées au plomb, se reporter au document de la FAO précité.

33. Le fer blanc utilisé pour les boîtes d'aliments en conserve doit satisfaire aux normes internationales concernant la teneur maximale en plomb acceptable. ASTM International a fixé une concentration maximale de 0,010 pour cent de plomb pour « le fer blanc de qualité A ».

34. Les colorants au plomb ou les encres d'imprimerie à base de plomb ne devraient pas être utilisés pour les emballages, par exemple pour les papiers de bonbons aux couleurs brillantes. Même si ces emballages n'entrent pas en contact direct avec les aliments, les enfants pourraient être tentés de mettre ces papiers aux couleurs vives dans leur bouche.

35. Les sacs ou les boîtes de plastique dont l'extérieur est recouvert de colorants au plomb ou d'encres d'imprimerie à base de plomb ne devraient pas être utilisés pour emballer des produits alimentaires. La manipulation de ces articles durant la cuisson ou le réemploi par les consommateurs pour y conserver d'autres produits alimentaires peut causer une contamination par le plomb.

36. Il faut éviter d'emballer des aliments pour la vente dans des céramiques traditionnelles couvertes d'un glaçage plombifère car des quantités importantes de plomb peuvent passer dans les aliments.

37. Les capsules de bouchage en plomb ne devraient pas être utilisées sur les bouteilles de vin du fait que des résidus peuvent rester autour du goulot de la bouteille, de sorte que le vin sera contaminé en le versant.

38. Les autorités nationales devraient envisager d'établir des normes pour les pertes de plomb à partir des ustensiles en céramique, le cristal de plomb, et d'autres articles contenant du plomb qui pourraient être utilisés pour la conservation ou la préparation d'aliments par les consommateurs.

39. Les céramiques décoratives qui peuvent perdre des quantités inacceptables de plomb devraient être clairement étiquetées comme étant impropres à contenir des aliments.

40. Les producteurs d'articles en céramique devraient utiliser des méthodes de fabrication et des mesures de contrôle de la qualité qui réduisent au minimum les pertes de plomb.

1.5 CONSEILS AUX CONSOMMATEURS

41. Les autorités locales et nationales devraient envisager d'apprendre aux consommateurs les méthodes appropriées pour réduire la contamination par le plomb dans les jardins et les maisons.

42. Les consommateurs devraient éviter de conserver des aliments, en particulier les aliments acides ou les aliments pour les nourrissons et les enfants, dans des ustensiles en céramique décorative, en cristal de plomb ou dans d'autres récipients qui peuvent perdre du plomb. On évitera de conserver des aliments dans des boîtes de conserve soudées au plomb ouvertes ou dans des sacs et des récipients colorés au plomb réutilisés. Les consommateurs devront éviter d'utiliser fréquemment des chopes en céramique pour consommer des boissons chaudes comme le café ou le thé, à moins qu'ils ne soient certains que les chopes ont été faites avec un glaçage plombifère à bonne température ou ne contenant pas de plomb.

43. Les consommateurs devraient laver fruits et légumes avec soin pour enlever la poussière ou la terre qui peuvent contenir du plomb; se laver les mains avant de préparer les aliments permettra aussi de se débarrasser de la poussière ou de la terre pouvant contenir du plomb.

44. Lorsque le plomb dans les réseaux de distribution d'eau est un problème, les consommateurs devraient laisser couler l'eau avant de l'utiliser pour permettre au plomb corrodé des tuyaux de sortir du système, notamment s'ils préparent des aliments destinés à des nourrissons ou à des enfants. On ne devrait pas utiliser l'eau chaude du robinet pour la cuisson ou la préparation des aliments.

1.6 ALIMENTS PARTICULIERS

45. La craie de calebasse, aussi connue sous d'autres noms comme Argila, La Croia, Calabarstone, Ebumba, Mabele, Nzu et Ulo, est consommée par certaines femmes comme aliment traditionnel pour soulager la nausée de début de grossesse. La concentration de plomb dans ce produit est souvent élevée (supérieure à 10 mg/kg) et peut avoir un impact sur la santé du fœtus. S'il n'est pas possible d'abaisser la concentration de plomb dans ce type de produits, il vaut mieux ne pas le consommer du tout.

**PROJET DE LIMITE MAXIMALE POUR L'OCHRATOXINE A
DANS
LE BLÉ, L'ORGE ET LE SEIGLE BRUTS**

(À l'étape 7 de la procédure)

No. de Code	Denrée alimentaire	LM (µg/kg)	Étape	Remarques
GC 0654 GC 0640 GC 0650	dans le blé, l'orge et le seigle bruts	5 µg/kg	7	

PROJET DE CONCENTRATION MAXIMALE POUR LE PLOMB DANS LE POISSON**(À L'ÉTAPE 7 DE LA PROCÉDURE)**

No. de Code	Denrée alimentaire	LM (mg/kg)	Étape	Remarques
VD120				
WF115	Poisson	0,2 mg/kg	7	
WS125				

LISTE PROVISoire DES PRINCIPALES ESPÈCES DE POISSON FAISANT L'OBJET D'UN COMMERCE INTERNATIONAL

Numéro d'entrée	Nome courant	Nom latin	Concentration maximale proposée
1	Anchois	<i>Engraulidae</i>	
2	Barracuda	<i>Thyrsites spp.</i>	
3	Bar	<i>Dicentrachus labrax</i>	
4	Sébaste chèvre	<i>Sebastichthys capensis</i>	
5	Lieu noir	<i>Gadidae</i>	
6	Morue	<i>Gadus morhua, Gadus callarias, Serranidae, Epinephelus, Mycteroperca spp.</i>	
7	Poisson sabre	<i>Triciuridae, Lepidopus spp.</i>	
8	Anguille	<i>Anguillidae</i>	
9	Flet d'Europe	<i>Platichthys flesus</i>	
10	Aiglefin	<i>Melanogrammus aeglefinus, Gladus aeglefinus</i>	
11	Flétan de l'Atlantique	<i>Hippoglossus hippoglossus, hippoglossus stenolepis</i>	
12	Merlu	<i>Merluccius spp.</i>	
13	Hareng	<i>Clupea harengus spp.</i>	
14	Maquereau, chinchard	<i>Scomber spp, Pneumatophorus spp., Tranchurus spp., decapterus spp.</i>	
15	Makaire, voilier de l'Atlantique et marlin	<i>Tetrapturus spp., Tetrapturus albidus, makaira marline, Istiophorus spp.</i>	
16	Mulet	<i>Mugilidae</i>	
17	Perche	<i>Percidae</i>	
18	Lieu jaune	<i>Pollachius pollachius, Gadus pollachius</i>	
19	Saumon	<i>Salmo salar, Oncorhynchus spp.,</i>	
20	Sardine, sardinelle et sprat	<i>Sardina pilchardus, Sardinops spp., Sardinalla spp., Sprattus sprattus</i>	
21	Sabre	<i>Lepidopus xantusi</i>	
22	Escolier	<i>Esocidae, Gempylidae</i>	
23	Sole	<i>Solea vulgaris vulgaris, solea lascaris, Platichthys flesus</i>	
24	Thon, thonine, albacore, bonite	<i>Tunnidae, Euthynnus pelamis, Katsuwonus pelamis, Thunnus albacares, Neothunnus albacares, Sarda spp.</i>	
25			
26			
[n]			

**AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR
LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES FRUITS À COQUE
PAR LES AFLATOXINES**

(A L'ETAPE 5 DE LA PROCEDURE)

INTRODUCTION

1. L'élaboration et l'acceptation par le Codex d'un Code d'usages pour les fruits à coque fourniront des directives uniformes dont les pays pourront tenir compte dans leurs efforts pour contrôler et gérer la contamination de ces fruits par diverses mycotoxines, notamment les aflatoxines. Afin que ce Code d'usages soit utile, les producteurs et transformateurs de chaque pays devront examiner les principes généraux qui y sont énoncés, en tenant compte des pratiques agricoles associées à la production de fruits à coque dans leur région, avant de tenter d'appliquer les dispositions pertinentes. Il est important que les producteurs comprennent que les bonnes pratiques agricoles (BPA) représentent la première ligne de défense contre la contamination des fruits à coque par les aflatoxines, suivie par la mise en œuvre de bonnes pratiques de fabrication (BPF) durant la manutention, la transformation, l'entreposage et la distribution des fruits à coque destinés à la consommation humaine. Seul un contrôle effectif à tous les stades, de la production à la transformation, peut garantir l'excellence de la qualité du produit final. Il est toutefois impossible à l'heure actuelle d'éliminer totalement les produits contaminés par des mycotoxines, y compris les fruits à coque.

2. Le présent Code d'usages s'applique à toutes les variétés de fruits à coque d'importance commerciale et internationale, y compris les amandes (*Prunus amygdalus*), les noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*), les anacardes ou noix de cajou (*Anacardium occidentale*), les noisettes (*Corylus* spp.), les noix de Macadamia (*Macadamia* spp.), les noix de pécan (*Carya* spp.), les pignons (*Pinus* spp.), les châtaignes (*Castanea* spp.), les pistaches (*Pistacia* spp.) et les noix (*Juglans* spp.). Il énonce des principes généraux pour la réduction des aflatoxines dans les fruits à coque qui devront être sanctionnés par les autorités nationales. Ces dernières devront apprendre aux producteurs à tenir compte des pratiques et des facteurs environnementaux qui favorisent l'infection et la prolifération dans les fruits à coque de champignons responsables de la production d'aflatoxines dans les vergers et en forêt. Il faudra mettre l'accent sur le fait que les stratégies à suivre aussi bien au moment de la plantation qu'avant et après la récolte pour telle ou telle culture de fruits à coque, dépendront des conditions climatiques de l'année et des pratiques traditionnelles de production, de récolte et de transformation suivies dans le pays ou dans la région. Les autorités nationales devront également soutenir la recherche de méthodes et de techniques propres à empêcher la contamination fongique dans les vergers et en forêt, et au stade de la récolte, de la transformation et de l'entreposage des fruits à coque. La connaissance de l'écologie de *Aspergillus flavus/parasiticus* en relation avec les fruits à coque en constitue un élément important.

3. Les champignons *Aspergillus* sont des moisissures hyalines opportunistes à prolifération rapide, généralement présentes dans le sol et dans les matières en décomposition. Leurs colonies sont d'ordinaire de couleur jaune, vert-jaune, brune ou verte; d'aspect granuleux, velouté ou duveteux; et présentent un bord périphérique blanc et un contour net.

4. Les espèces *Aspergillus* productrices d'aflatoxines et donc cause de contamination des aliments par les aflatoxines, sont ubiquistes dans les régions du monde au climat chaud et humide. *Aspergillus flavus/A. parasiticus* ne peuvent se développer ni produire d'aflatoxines lorsque l'activité de l'eau est inférieure à 0,70, l'humidité relative à 70 pour cent et la température à 10°C. Dans des conditions de stress, par exemple en cas de sécheresse ou d'infestation d'insectes, la contamination par les aflatoxines est susceptible d'être élevée. Des conditions d'entreposage inappropriées peuvent également entraîner une contamination en aflatoxines après la récolte. En règle générale, des conditions chaudes et humides favorisent la prolifération de moisissures sur les aliments entreposés et des niveaux élevés d'aflatoxines.

5. Certaines des procédures suivies pour réduire ou empêcher la production d'aflatoxines sont les suivantes: 1) utiliser dans la mesure du possible des variétés résistantes, 2) réduire au minimum la présence d'insectes et autres ravageurs dans les vergers pendant la période de croissance, 3) réduire au minimum les dommages physiques aux fruits pendant la récolte et le transport, et 4) veiller à ce que les fruits soient convenablement nettoyés, séchés et étiquetés au moment de leur stockage dans une installation équipée de systèmes de contrôle de la température et de l'humidité.

1. CHAMP D'APPLICATION

6. Le présent document est destiné à donner des indications à toutes les personnes intervenant dans la production de fruits à coque faisant l'objet d'un commerce international pour la consommation humaine. Tous les fruits à coque devront être préparés et manipulés conformément aux principes généraux et usages en matière d'hygiène qui sont exposés dans les sections pertinentes du Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour les fruits à coque¹, et au Code d'usages international recommandé – principes généraux d'hygiène alimentaire², applicable à tous les aliments destinés à la consommation humaine. Ces codes d'usages énoncent les mesures qui devront être appliquées par toutes les personnes chargées de garantir que les aliments sont sans danger et propres à la consommation humaine.

2. MÉTHODES RECOMMANDÉES FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA), LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF) ET LES BONNES PRATIQUES D'ENTREPOSAGE (BPE)

2.1 CRITERES POUR L'EMPLACEMENT DES VERGERS OU LES SITES DE RECOLTE

7. Les producteurs devront obtenir des renseignements de caractère général concernant l'emplacement potentiel du verger afin de déterminer: 1) si la composition du sol convient effectivement à la variété d'arbre envisagée, 2) si le drainage des eaux souterraines est adéquat, 3) s'il existe des facteurs environnementaux inhérents au site (tels que contaminants et polluants apportés par le vent, le sol et la poussière) qui pourraient avoir une incidence sur la sécurité sanitaire des aliments destinés à la consommation humaine, et 4) s'il existe une source d'eau propre à l'irrigation et à d'autres fins.

8. Les champs avoisinants ne devront pas être utilisés pour des plantes connues pour être facilement infectées par *A. flavus/parasiticus* (par exemple, le maïs) et constituant de ce fait une source d'infection (spores disséminées par le vent, les insectes, etc.). Il conviendra également d'éviter les plantes porteuses d'insectes attaquant les amandes des fruits, et donc susceptibles d'être un vecteur dans le processus d'infection.

9. Si les fruits à coque sont produits près de champs cultivés, le cueilleur devra s'assurer de l'absence de facteurs environnementaux inhérents à ce site (tels que contaminants et polluants apportés par le vent, le sol et la poussière) qui pourraient avoir une incidence sur la sécurité sanitaire des fruits à coque.

2.2 PLANTATION

10. Lors de la conception d'un verger, des informations concernant l'espacement des plants pourront être demandées aux sélectionneurs des plantes ou au personnel agricole. Un espacement adéquat doit pouvoir assurer à la fois le passage des camions et du matériel de pulvérisation, et la ventilation du verger afin de limiter la prolifération des champignons.

11. Lorsque cela est possible, la surface du verger doit être préparée avant la plantation, en détruisant ou enlevant tous les débris qui pourraient avoir servi ou seraient susceptibles de servir de substrats pour le développement de champignons producteurs de mycotoxines. S'il s'agit de zones vulnérables à l'érosion, des pratiques de labourage zéro pourraient être nécessaires pour la conservation des sols.

12. Avant de planter, les producteurs devront consulter les services responsables de la sélection des plantes ou les pépiniéristes pour vérifier la disponibilité d'espèces résistantes aux différents facteurs (comme le gel, les maladies microbiennes et fongiques) pouvant avoir une incidence sur la sécurité sanitaire et la qualité des fruits à coque produits dans le verger.

¹ Code international recommandé en matière d'hygiène pour les fruits à coque, CAC/RCP 6-1972, Codex Alimentarius Volume 5A.

² Code d'usages international recommandé – principes généraux d'hygiène alimentaire, CAC/RCP 1-1969, Rév. 4 (2003), Codex Alimentarius Volume 1A.

13. Les producteurs devront connaître les BPA concernant l'emploi d'engrais formulés, de fumier et autres biosolides pouvant servir à améliorer l'état nutritionnel du sol, sans pour autant accroître les risques d'origine microbienne ou fongique dans le verger.

14. Les producteurs devront consulter les responsables au niveau local ou national afin de déterminer quels insectes et autres ravageurs courants dans leur région peuvent attaquer les arbres en les exposant aux infections fongiques susceptibles de produire des aflatoxines.

15. Les producteurs devront prendre les précautions voulues afin que les déchets d'origine humaine ou animale soient éliminés de manière à ne pas constituer un danger pour la santé ou l'hygiène publique, et être extrêmement attentifs à protéger les produits de toute contamination par ces déchets.

2.3 AVANT LA RECOLTE

16. Durant les périodes de végétation, les voies routières proches des vergers devront être régulièrement arrosées ou mazoutées afin de réduire le plus possible la prolifération d'acariens due à un milieu poussiéreux. Les pratiques culturales susceptibles de disséminer *Aspergillus flavus*/*A. parasiticus* et autres spores fongiques présentes dans le sol jusqu'aux parties aériennes des arbres devront être évitées à proximité du verger.

17. Les pesticides dont l'application aux fruits à coque est autorisée, y compris les insecticides, les fongicides, les herbicides, les acaricides et les nématocides, devront être utilisés pour réduire au minimum les dégâts causés par les insectes, les infections fongiques et autres ravageurs dans le verger et dans les zones avoisinantes. Des registres précis de toutes les applications de pesticides devront être tenus.

18. Des systèmes d'irrigation devront être mis en place pour réduire au minimum les conditions de stress des arbres dans les régions où les températures sont élevées et les précipitations très faibles pendant la période de végétation, mais il faudra éviter tout contact de l'eau d'irrigation avec les fruits et le feuillage.

19. L'eau utilisée pour l'irrigation et à d'autres fins (par exemple pour la préparation de pulvérisations de pesticides) devra être de qualité propre à l'usage prévu.

20. Le matériel et l'équipement prévus pour la récolte, l'entreposage et le transport ne devront pas constituer de risques pour la santé. Avant la récolte, il conviendra de les inspecter pour vérifier leur propreté et leur bon état de marche, afin d'éviter la contamination des fruits à coque par le sol et autres risques potentiels.

21. Les associations commerciales, ainsi que les autorités locales et nationales, devront informer les producteurs des risques associés à la contamination des fruits à coque par les aflatoxines et des méthodes de récolte sûres permettant de réduire le risque de contamination par les champignons, les microbes et les ravageurs.

22. Le personnel qui participera à la récolte des fruits à coque devra avoir reçu une formation concernant les pratiques sanitaires et d'hygiène personnelle à mettre en œuvre dans les installations de transformation tout au long de la période de récolte.

2.4 RECOLTE

23. La récolte des fruits à coque devra commencer le plus rapidement possible après la maturation afin de réduire au minimum les problèmes d'attaque fongique et d'infestation d'insectes. Certaines variétés de fruits à coque sont contaminées sur l'arbre par les aflatoxines du fait de l'infestation par les insectes et de l'ouverture de l'écale; une récolte précoce diminue donc le risque de contamination, l'enveloppe extérieure ayant ainsi plus de chance de rester intacte pour protéger la coque sous-jacente contre les insectes et les spores fongiques. Le terrain au bas des arbres devra être débarrassé de tous débris ou matières en composition dans lequel *A. flavus* ou *A. parasiticus* pourraient se nicher.

24. Les fruits à coque, récoltés par secouage des arbres, devraient en principe être recueillis à l'aide de ramasseuses mécaniques munies de collecteurs, ou bien dans une sorte de drap ou de bâche de protection afin d'éviter qu'ils ne tombent sur le sol. Dans les régions où certaines variétés de fruits à coque sont généralement récoltées en secouant l'arbre ou en laissant que les fruits mûrs tombent d'eux-mêmes au sol pour être ensuite ramassés mécaniquement ou à la main, le verger ne devra pas être utilisé pour y faire paître ou y garder du bétail ou autres animaux. Si le terrain a été destiné à cet usage, il devra être travaillé immédiatement avant la récolte (passage à la herse à disques ou au cultivateur rotatif, retournement du sol d'une manière quelconque, ou autres méthodes) afin de réduire les risques de contamination fécale des fruits à coque. En outre, des procédures devront être mises en place pour assurer leur ramassage le plus rapidement possible afin de réduire l'exposition aux spores de *Aspergillus flavus*/*A. parasiticus* qui peuvent être plus denses dans l'air près du sol et associées aux débris végétaux.

25. Une fois récoltés, les fruits à coque doivent être triés pour éliminer les noix endommagées et toute matière étrangère, puis transportés dans les plus brefs délais jusqu'à une installation de transformation (pour décorticage immédiat) dans des conteneurs (camions, transporteurs) propres, secs et exempts d'insectes et de moisissures apparentes. Les fortes humidités qui favorisent la prolifération de moisissures et le développement de mycotoxines devront être évitées dans toute la mesure du possible. Le matériel utilisé pour le transport doit être d'un matériau et d'une conception qui permettent un nettoyage approfondi et un parfait entretien pour ne pas constituer une source de contamination pour les fruits à coque. Si les fruits ne peuvent être transférés immédiatement dans une installation de transformation, il faudra les stocker temporairement de façon à les tenir au sec et à l'abri de la pluie, des insectes, des rongeurs, des oiseaux et du drainage des eaux souterraines.

2.5 APRES LA RECOLTE

26. Les fruits à coque restant sur les arbres après la récolte devront être éliminés pendant les mois d'hiver afin de réduire l'hivernage de diverses populations d'insectes.

27. Les arbres devront être taillés et traités avec des pesticides appropriés avant chaque période de végétation.

28. Le sol du verger ou de la forêt devrait être débarrassé des détritiques et débris provenant des opérations de récolte afin de réduire la colonisation de champignons *Aspergillus* dans le verger ou dans la forêt.

29. Les conteneurs, l'équipement et le matériel utilisés lors des opérations de récolte devront être nettoyés et rangés dans un emplacement propre afin de réduire au minimum toute contamination fortuite par des champignons, produits chimiques, engrais ou substances toxiques.

30. Les procédures de récolte et d'entreposage appliquées chaque année devront être notées et accompagnées de mesures (température, teneur en eau et humidité ambiante), avec l'indication de tout écart ou changement par rapport aux pratiques habituelles. Ces renseignements peuvent être utiles pour expliquer la ou les causes de la formation de moisissures et de mycotoxines au cours d'une campagne agricole donnée et permettre ainsi d'éviter de répéter les mêmes erreurs par la suite.

2.6 TRANSFORMATION

31. À tous les stades de la transformation des fruits à coque, le personnel intervenant devra maintenir un niveau de propreté corporelle élevé, porter des vêtements de protection appropriés, avoir reçu une formation concernant l'hygiène alimentaire et les procédures générales d'assainissement, adaptée aux opérations dont il est chargé au sein de l'installation de transformation. Un système devra être en place afin de garantir que tout le personnel reste informé de toutes les précautions nécessaires pour réduire le risque de contamination par les aflatoxines au cours des opérations de transformation.

32. Les zones de réception et d'entreposage des matières premières doivent être séparées de celles où se déroulent la préparation et le conditionnement du produit final, de façon à éviter toute contamination du produit fini. Le décorticage des fruits à coque doit avoir lieu dans un lieu séparé par des cloisons de la

principale zone de transformation du site. Il faudra veiller à ne pas introduire d'air chargé de poussière dans d'autres secteurs de l'installation par le biais d'un système d'aération ou d'autres ouvertures.

33. Les transformateurs devront établir des procédures de contrôle de qualité satisfaisantes à toutes les étapes du processus de transformation afin d'éviter une contamination croisée par les aflatoxines entre les différents lots de fruits à coque durant la transformation.

34. Le décorticage des fruits à coque devra commencer le plus rapidement possible après la récolte. Si un bref délai d'attente (de moins de 3 jours) est prévu, les fruits à coque devront être entreposés dans des conditions assurant leur protection contre les insectes, les acariens, la vermine, les animaux domestiques, les champignons, les produits chimiques et les contaminants microbiologiques, les débris et la poussière. Si l'on prévoit un temps d'attente plus long, les fruits en coque devront être conservés en milieu conditionné afin d'empêcher la production d'aflatoxines. Des fumigations appropriées pourraient être utilisées pour lutter contre les insectes.

35. Les fruits décortiqués doivent être séchés le plus rapidement possible, de préférence dans les 72 heures suivant la récolte, le taux de séchage et l'intensité thermique étant déterminés en fonction de l'utilisation prévue du ou des produits finis. La teneur en eau des fruits à coque devra être ramenée, par le séchage, à un niveau considéré comme sûr qui correspond à une activité de l'eau (A_w) de moins de 0,70 à 25°C. *Aspergillus flavus*/*A. parasiticus* ne peuvent se développer ni produire d'aflatoxines lorsque l'activité de l'eau est inférieure à 0,70. Le risque de contamination augmente lorsque les noix décortiquées sèchent au soleil du fait de la formation de moisissures et/ou des dégâts causés par les ravageurs.

36. La teneur en eau devra être contrôlée après le séchage, par prélèvement d'échantillons aussi représentatifs que possible du lot. Il faudra veiller à ce que le matériel requis pour mesurer la teneur en eau soit étalonné.

37. Des séchoirs mécaniques doivent être disponibles et utilisés pour réduire les risques de propagation de la contamination par les aflatoxines dans les régions où l'on fait généralement usage de la vapeur ou de solutions aqueuses pour faciliter le décorticage et la séparation des fruits défectueux; l'eau utilisée doit être de qualité propre à l'usage prévu et ne jamais être recyclée.

38. Le personnel et le matériel utilisés dans les zones de décorticage et de séchage d'une installation de transformation ne devront pas pénétrer dans les autres secteurs du site, de façon à réduire les risques de contamination. Les déchets devront être fréquemment évacués des zones de travail durant les opérations; il faudra prévoir des réceptacles adéquats pour les déchets.

39. Différentes techniques de triage visuelles (manuelles) ou électroniques devront être employées pour éliminer les matières étrangères et les fruits présentant des défauts. Les fruits à coque ne doivent pas être destinés à la transformation s'ils ne sont pas manifestement exempts de toute contamination fécale, infestations, décomposition et autres défauts. Des précautions particulières doivent être prises pour rejeter les fruits endommagés par les insectes ou ouverts précocement, car ils présentent un risque élevé de contamination par les aflatoxines.

40. En ce qui concerne les variétés de fruits à coque qui font généralement l'objet d'un traitement préliminaire en milieu humide (vapeur ou eau de qualité potable) pour éviter de briser les amandes lors du décorticage, la teneur en eau doit être ramenée immédiatement après cette opération à un niveau qui ne favorise pas la prolifération des champignons en faisant circuler rapidement de l'air sec parmi les noix décortiquées.

41. Les produits finis (à l'état brut, décortiqués ou en coque, en vrac ou prêts à la consommation) doivent avoir une teneur en eau appropriée et être conditionnés de façon à pouvoir conserver leur qualité dans des conditions normales de transport et d'entreposage sans détérioration importante du fait de la décomposition, de la moisissure ou de transformations enzymatiques.

42. Il est souhaitable que chaque site de production ait accès à des installations de contrôle de la qualité. L'étendue et la nature de ces vérifications varieront selon les différents produits et en fonction des besoins de la direction. Certaines procédures de dépistage ou d'analyse devront être utilisées pour déterminer la concentration en aflatoxines et la teneur préférable en eau avant que les produits ne sortent de l'installation.

2.7 TRANSPORT DES FRUITS TRANSFORMES VERS LEUR LIEU DE STOCKAGE

43. Les conteneurs utilisés pour le transport doivent être propres, secs et exempts de moisissures visibles, d'insectes et de toutes matières contaminées. Ils doivent être solides et pouvoir faire l'objet d'une mauvaise manipulation sans pour autant se casser ou se perforer, et être hermétiquement fermés pour éviter l'introduction de poussières, de spores fongiques, d'insectes ou de toute matière étrangère.

44. Les fruits à coque doivent être transférés le plus rapidement possible des conteneurs de transport à l'installation d'entreposage. Si des lots ou des sous-lots différents sont transportés conjointement, ils doivent être séparés physiquement de façon à rester identifiables. Les lots doivent être marqués de manière indélébile par un numéro d'identification permettant de remonter jusqu'aux documents d'accompagnement.

2.8 ENTREPOSAGE

45. L'entreposage devra être effectué dans des locaux secs (c'est-à-dire avec une humidité relative inférieure à 70 pour cent) et bien ventilés, qui assurent une protection contre la pluie, la pénétration de rongeurs et d'oiseaux, le drainage des eaux souterraines, et des fluctuations de température et d'humidité minimales. Dans des conditions optimales, la température devrait être maintenue entre 0°C et 10°C afin de réduire au minimum la prolifération de champignons pendant l'entreposage.

46. De bonnes pratiques d'entreposage doivent être adoptées afin de réduire au minimum les concentrations d'insectes et de champignons dans les installations de stockage. Cela peut comporter l'emploi d'insecticides et de fongicides homologués, ou autres méthodes de remplacement. Les fruits à coque emballés dans des sacs doivent être placés sur des palettes afin de permettre une bonne ventilation.

47. L'activité de l'eau, qui varie selon la teneur en eau et la température, doit être soigneusement contrôlée durant l'entreposage. *Aspergillus flavus/A. parasiticus* ne peuvent se développer ni produire d'aflatoxines lorsque celle-ci est inférieure à 0,70.

48. Il faudra envisager la fumigation des fruits à coque destinés à l'exportation au moment de leur sortie de l'entrepôt, afin d'éliminer les ravageurs qui pourraient avoir fait leur apparition pendant le stockage et pour empêcher une infestation pendant l'expédition.

3. CONDITIONS PARTICULIÈRES POUR CERTAINES ESPÈCES DE FRUITS À COQUE

3.1 PISTACHES

49. Les pistaches sont exposées aux spores fongiques en suspension dans l'atmosphère aussi bien sur le terrain que pendant la récolte ou au cours de la transformation. Lorsque les fruits sont encore sur l'arbre, il arrive que l'enveloppe externe se fende lorsque l'écale s'ouvre (éclatement précoce) et qu'elle soit endommagée par le vent, les insectes ou autres ravageurs. Si l'écale est attaquée par des insectes ou autres ravageurs, il est alors possible que des spores d'*Aspergillus* atteignent l'amande interne et y prolifèrent, produisant des aflatoxines.

50. Pendant la période de végétation, les producteurs doivent irriguer les cultures avec soin et au moment voulu, pour limiter l'ouverture précoce de l'enveloppe externe et réduire ainsi les risques de contamination par les aflatoxines. Les pistaches mûres doivent être récoltées rapidement de façon à réduire les possibilités de contamination puisque l'enveloppe externe aura ainsi de plus grandes chances de rester intacte. Les pistaches devront être livrées directement au site de production pour le décorticage et le séchage dans les 24 heures suivant la récolte, pour éviter la coloration de l'écale.

3.2 NOIX DU BRÉSIL

51. Après l'ouverture de la cosse extérieure, les noix brisées doivent être éliminées. Lorsque les coques sont ouvertes sur place, les noix ne doivent pas entrer en contact avec le sol dénué de toute couverture. Théoriquement, le transport des noix doit être effectué dans les 6 à 7 jours. Pendant l'entreposage, les noix ne doivent pas être exposées à l'attaque de rongeurs ou autres animaux susceptibles de produire des dégâts aux coques et de permettre la formation de moisissures dans l'amande. La transformation du produit devrait commencer dans la semaine suivant son arrivée au site de production.

4. UN SYSTÈME DE GESTION COMPLÉMENTAIRE À ENVISAGER

52. L'Analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise (HACCP) est un système de gestion de la sécurité sanitaire des aliments qui permet d'identifier et de maîtriser les risques au niveau de la production et de la transformation. Les principes généraux du système HACCP ont été illustrés dans d'autres documents.^{3 4}

53. Le HACCP est un système de gestion intégré et global. S'il est appliqué correctement dans l'industrie des fruits à coque, ce système permettra de réduire les concentrations d'aflatoxines observées dans ces fruits. Le système HACCP utilisé comme moyen de gestion de la sécurité sanitaire des aliments présente de nombreux avantages par rapport à d'autres systèmes de contrôle employés dans certains secteurs de l'industrie alimentaire. Dans les vergers, bon nombre des facteurs qui ont une incidence sur la contamination des fruits à coque par les aflatoxines sont liés à l'environnement, comme les conditions climatiques et les insectes, et sont difficiles, voire impossibles à maîtriser. Après la récolte, des points critiques pour la maîtrise peuvent être déterminés pour les aflatoxines produites par les champignons durant le stockage. Par exemple, un point critique pourrait se situer à la fin du processus de séchage, et une limite critique serait la teneur en eau ou l'activité de l'eau.

54. Les bonnes pratiques agricoles (BPA), les bonnes pratiques de fabrication (BPF) et les bonnes pratiques d'entreposage (BPE) sont des programmes à mettre en place avant d'essayer d'établir et d'appliquer un système HACCP. Un manuel sur l'application du système HACCP pour la prévention et le contrôle des mycotoxines, comprenant un plan mis au point pour lutter contre les aflatoxines dans les pistaches en Asie du Sud-Est⁵, a été récemment publié. Il est recommandé aux producteurs, aux transformateurs de fruits à coque et autres intervenants dans le secteur d'examiner ce plan dont les concepts devraient pouvoir s'appliquer à tous les fruits à coque.

55. À la troisième Conférence internationale sur les mycotoxines, qui s'est tenue en Tunisie en mars 1999, l'une des recommandations générales a été que les programmes intégrés de contrôle des mycotoxines devraient insérer les principes HACCP dans le contrôle des risques associés à la contamination par les mycotoxines des produits destinés à l'alimentation humaine et animale⁶. L'application de ces principes permettra de réduire au minimum la contamination par les aflatoxines grâce à la mise en œuvre de contrôles préventifs, dans la mesure du possible, au stade de la production, de la manipulation et de l'entreposage de chaque récolte de fruits à coque. Tous les pays n'ayant pas les compétences techniques ni l'expérience nécessaires pour mettre en place des systèmes efficaces de gestion intégrée des mycotoxines, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a accordé un degré de priorité élevé à la fourniture aux pays en développement de spécialistes de la formation à l'approche HACCP et à son application.

³ FAO. 1995. Application des principes du système d'analyse des risques – points critiques pour leur maîtrise (HACCP) dans le contrôle des produits alimentaires. Étude FAO: Alimentation et nutrition No. 58 Rome.

⁴ ILSI. 1997. *A simple guide to understanding and applying the hazard analysis critical control point concept*, ILSI Europe Concise Monograph Series, Deuxième édition, ILSI Europe, Bruxelles.

⁵ Centre de formation et de référence pour le contrôle des aliments et des pesticides FAO/AIEA, 2002. *Manual on the Application of the HACCP System in Mycotoxin Prevention and Control*. Étude FAO: Alimentation et nutrition No. 73, Rome.

⁶ FAO. Prévention de la contamination par les mycotoxines. Alimentation, nutrition et agriculture No. 23, 1999. Division de l'alimentation et de la nutrition, FAO, Rome.

**PROJET DE CODE D'USAGES POUR
LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES ALIMENTS
EN CONSERVE PAR L'ÉTAIN**

(A L'ETAPE 5 DE LA PROCEDURE)

INTRODUCTION

HISTORIQUE DE L'EMPLOI DE L'ÉTAIN

1. L'étain est un alliage doux, blanc et lustré d'un poids atomique de 118,7 et le symbole chimique Sn provient de son nom latin, Stannum. Il possède une température de fusion relativement basse [231,9 °C] et il est hautement résistant à la corrosion, ce qui en fait un élément idéal pour le revêtement de protection des métaux. Plus de 50 pour cent de la production mondiale d'étain est utilisée pour la métallisation de l'acier ou d'autres métaux.

2. Près de 15 millions de tonnes de fer blanc sont produites actuellement chaque année par des méthodes de production rapides et hautement sophistiquées. Ces méthodes permettent de contrôler l'épaisseur de l'acier et les masses de revêtement de l'étain à l'intérieur desquelles les tolérances extrêmement fines requises par les procédés modernes de fabrication des boîtes comme le soudage rapide.

L'ÉTAIN UTILISÉ POUR LE CONDITIONNEMENT DES ALIMENTS EN CONSERVE

3. L'étain sert à protéger la base en acier contre la corrosion, que celle-ci soit externe [conditions aérobies] ou interne, lorsqu'elle entre en contact avec les aliments [conditions anaérobies]. Dans les conditions anaérobies que l'on s'attend à rencontrer dans une boîte de conserve de fabrication ordinaire à l'intérieur, l'étain réagit normalement comme une anode sacrificielle et se dissout très lentement en protégeant la base en acier contre la corrosion et en créant un environnement réduit dans la boîte. C'est le mécanisme qui a offert à la boîte en fer blanc nu sa longévité et ses réussites tangibles quant à la fourniture d'aliments conformes aux règles de salubrité, toute l'année durant, permettant un stockage sûr pour de longues périodes.

4. Le développement ultérieur des revêtements de boîtes [vernis] a permis de conditionner de façon satisfaisante plusieurs types de produits alimentaires. Par exemple, certains aliments fortement pigmentés [betteraves, baies] voient leurs couleurs blanchies par la dissolution de l'étain et les revêtements offrent la meilleure protection contre le contact avec l'étain. Un petit nombre de produits alimentaires (la choucroute pas exemple) ont un mécanisme de corrosion différent. L'étain ne s'y comporte pas de façon sacrificielle et il peut apparaître une corrosion directe à la base d'acier. Ces produits devraient également bénéficier d'une protection supplémentaire venant d'un système de vernis interne.

5. Les emplois de l'étain ont considérablement évolué au fil des ans. L'être humain a été cependant exposé à l'étain pendant des siècles, à travers sa nourriture, sans avoir souffert d'effets négatifs à long terme connus. On ne dispose que de données partielles sur les effets toxicologiques de l'étain non organique présent dans les aliments en boîtes et résultant de la dissolution du revêtement en étain. Le risque potentiel majeur couru par certains individus du fait d'une ingestion aiguë semble être une irritation gastrique.

6. D'où le désir exprimé de concert et dans le monde entier par les industries de la conserve et les organes de réglementation, que des mesures soient adoptées pour réduire au minimum les limites de l'étain dans les aliments en boîtes de conserve tout en continuant à l'autoriser pour les utilisations fonctionnelles des boîtes en fer blanc nu, dans le respect des bonnes pratiques de fabrication.

IMPLICATIONS TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES

7. Le conditionnement métallique est confronté à la forte concurrence du verre et des matières plastiques. Malgré des innovations comme le système à ouverture facile, la croissance des emballages métalliques reste inférieure à la croissance moyenne de la part de marché occupée par les produits d'emballage.

8. La meilleure solution pour éviter ou réduire le désétamage des boîtes au contact d'aliments agressifs est de les revêtir d'un vernis intérieur. L'utilisation de vernis a permis d'étendre l'utilisation des boîtes à d'autres produits, y compris des produits hautement agressifs.

9. L'épaisseur du revêtement influe grandement sur les performances des boîtes de conserves vernies. Le conditionnement de produits non agressifs comme les abricots ou les haricots nécessite une épaisseur de 4-6 μm alors que le concentré de tomates demande des couches de 8-12 μm pour empêcher l'interaction entre la boîte et son contenu.

10. Il faut de l'adhérence si l'on veut empêcher les réactions entre la boîte et son contenu. On teste à l'heure actuelle l'adhérence en effectuant un essai de pelage qui consiste à mesurer la force nécessaire pour soulever du métal un vernis de revêtement sec. Bien que ce test identifie facilement les films inaptes à l'utilisation, rien ne garantit que ceux ayant réussi le test donneront des résultats satisfaisants à long terme, dès qu'ils seront en contact avec des aliments particuliers.

11. D'un point de vue toxicologique, de mauvaises pratiques de fabrication et/ou un entreposage prolongé ou incorrect pourraient conduire à une contamination significative des aliments en conserves, à cause de la dissolution de l'étain.

12. Bien que le vernissage des boîtes réduise considérablement le risque de corrosion du fer blanc, l'utilisation de revêtements à base de vernis n'est pas toujours pratiquement réalisable ou économique.

13. On pourrait argumenter que « étant donné que les boîtes à revêtement sont facilement disponibles, pourquoi ne pas les utiliser pour tous les aliments en conserve et ainsi empêcher toute absorption d'étain? ». Il existe cependant des raisons techniques et commerciales très solides pour justifier le conditionnement de certains produits dans des boîtes nues.

GOUT ET COULEUR

14. On sait depuis longtemps que la dissolution de l'étain permet de garder aux aliments comme les asperges, fruits clairs, jus de fruits clairs et produits à base de tomates, les caractéristiques de goût et couleur souhaités. On est convaincu que la présence de l'étain crée une atmosphère réductrice dans la boîte, empêchant ainsi des changements indésirables par oxydation des produits qui, sinon, présenteraient des taches brunes et des goûts inacceptables. Une telle perte de qualité affecterait gravement leurs possibilités de commercialisation et de vente qui, à leur tour, auraient des conséquences significatives pour le secteur des boîtes de conserve et ses fournisseurs.

15. Il est intéressant de noter que ce concept fonctionne aussi inversement – certains aliments fortement pigmentés, comme des betteraves et des baies acidifiées, doivent toujours être conditionnées dans des boîtes à revêtement complet non seulement parce qu'elles provoquent une réaction agressive au contact de l'étain, mais aussi parce que la dissolution de l'étain crée un gros problème de blanchiment de la couleur.

FACTEURS DE CORROSION

16. La plupart des produits que l'on conditionne normalement dans des boîtes nues sont des produits à acidité relativement élevée. En plus des considérations organoleptiques, le fait de conditionner ces produits dans des boîtes à revêtement devrait aboutir à un changement du mécanisme de corrosion. Des produits plus agressifs, en particulier à base de tomates, auraient plus fortement tendance à provoquer une corrosion sous le film ou un décollement et une corrosion perforante de la base d'acier, ce qui pourrait provoquer par la suite des perforations.

17. La teneur en étain dépend d'un grand nombre de facteurs souvent liés à des variations naturelles ou apparaissant pour certains dans la boîte après le contrôle du fabricant:

MECANISMES DE CORROSION

18. En ce qui concerne la surface en fer blanc interne des boîtes, il existe quatre mécanismes de corrosion principaux:

- (i) désétamage normal;
- (ii) désétamage rapide;
- (iii) désétamage partiel;
- (iv) corrosion par piqûres.

19. **Le désétamage normal** est une corrosion lente du revêtement en étain, et il forme un procédé essentiel pour offrir une protection électrochimique à toutes les zones exposées de l'acier de base des boîtes nues. Ce procédé conduit, à l'origine, à l'usinage du fer blanc et beaucoup plus tard, au désétamage de la surface. Normalement, l'usinage devrait apparaître de façon uniforme sur la surface interne mouillée de la boîte; au cours du premier mois environ, la surface polie devrait se couvrir de cristaux individuels d'étain visibles à l'oeil nu. Des zones de désétamage grises ne devraient pas être évidentes dans des boîtes entreposées depuis moins de 18 mois à 2 ans. Dans des conditions de désétamage normales, l'étain est anodique à l'acier et offre une protection anodique complète. L'étain dissout entre dans des complexes non obstruants avec des éléments servant à la formation du produit. L'hydrogène est oxydé par des dépolariseurs ou se diffuse à travers le mur d'acier. Cette situation corrosive caractérise certains produits citriques, des produits à base de fruits à noyau et la plupart des produits à basse teneur en acide.

20. **Le désétamage rapide** est causé par l'utilisation de fer dont la masse de revêtement à l'étain est trop légère, ou par un produit intrinsèquement trop corrosif ou bien contenant des accélérateurs corrosifs. Alors que l'étain est suffisamment anodique pour protéger l'acier, le flux électrochimique est élevé, ce qui aboutit souvent à une évolution d'hydrogène et une ruine précoce du produit. Le nitrate présent dans les produits dont la valeur pH est inférieure à 6 a été impliqué dans des incidents de désétamage rapide. Il s'agit d'un type de mécanisme de désétamage rapide, l'autre étant une « attaque directe de l'étain ». Il n'y a pas de formation d'hydrogène ni de modification du vide dans la boîte. Certains colorants azoïques, anthocyanes, phosphates et l'acide déhydroascorbique ont également été impliqués dans le désétamage rapide.

21. **Le désétamage partiel** et la corrosion par piqûres sont deux formes de corrosion rares. L'étain est anodique à l'acier mais des anodes localisées se multiplient sur l'acier exposé, causant la dissolution du fer (piqûres). Il se produit une ruine précoce causée par la dilatation de l'hydrogène ou par la perforation à l'endroit des piqûres. Ce mode de corrosion apparaît lorsqu'on utilise du fer blanc de qualité inférieure ou certains produits posant des problèmes comme les prunes ou le nectar de poires.

22. **La corrosion par piqûres** apparaît lorsque le fer blanc normal, couple étain/fer, est inversé et que le fer devient anodique à l'étain. Le fer blanc à forte teneur en arsenic peut entraîner une corrosion par piqûre lorsque les produits en boîte contiennent des accélérateurs de corrosion. L'absorption préférentielle d'une substance protectrice sur la surface de l'étain, comme c'est le cas dans la choucroute, entraîne des piqûres. Les produits formulés avec des acides acétique ou phosphorique ont aussi subi des altérations dues aux piqûres. Les perforations et les dilatations d'hydrogène apparaissent dans ce type de produits en moins d'un an. Les produits contenant des résidus de cuivre et de nickel peuvent favoriser la corrosion par piqûres. Les produits contenant des protéines et des acides aminés associés produisent des composés de soufre pendant le chauffage, y compris des mercaptans, des ions de sulfure et des ions d'hydrosulfate qui réagissent facilement à l'étain et couvrent la surface de fines couches de sulfures d'étain. Les films de sulfure d'étain réduisent la passivité de la surface en fer blanc et peuvent favoriser la corrosion par piqûres de la base d'acier.

INHIBITEURS DE CORROSION

23. On entend par **passivation** le traitement chimique appliqué après le dépôt d'étain qui stabilise les caractéristiques de surface du fer blanc en contrôlant la formation et la croissance du bioxyde d'étain; deux niveaux de passivation sont généralement disponibles – la chromatation cathodique [CDC] représente le niveau supérieur et le traitement habituellement appliqué.

CHIMIE ALIMENTAIRE

24. L'influence la plus manifeste de la corrosion interne des boîtes en fer blanc nu est la chimie créée sur le produit alimentaire. Il serait bon de noter que les fruits, légumes et tomates varient naturellement de façon significative de valeur pH, de type et de concentration d'acide par exemple. Ces variations proviennent de la variété, de la maturité, du moment, de l'endroit et des conditions de la récolte, de la composition chimique du sol et des pratiques agricoles. La conserverie peut difficilement contrôler ces éléments qui, au bout du compte, peuvent avoir un impact sur la limite d'absorption d'étain du produit.

ACCELERATEURS DE CORROSION

25. La présence d'espèces chimiques capables d'accepter les électrons va augmenter la vitesse de corrosion. Quelques produits peuvent contenir des « dépolarisants » qui vont accélérer la dissolution de l'étain. Un bon contrôle du processus assuré par les conserveries aide à réduire au minimum la présence de d'oxygène et celle d'agents oxydants, comme les nitrates et les sulfites, pouvant accélérer la dissolution de l'étain.

TEMPERATURE D'ENTREPOSAGE

26. La durée et la température de l'entreposage des boîtes, faisant suite au conditionnement, représentent un autre facteur influençant les concentrations d'étain. L'absorption d'étain va augmenter au fil du temps et la plupart des produits présentent des vitesses de réaction de premier ordre lorsque la vitesse de dissolution double à chaque fois que la température monte de 10 °C.

1. CHAMP D'APPLICATION

27. Alors qu'il existe d'autres sources d'exposition à l'étain chez l'homme, la voie la plus communément suivie est celle de l'ingestion d'étain inorganique présent dans les aliments en conserves.

28. Ce code d'usages se rapporte strictement à la migration de l'étain inorganique dans les aliments, partant du revêtement en étain interne nu (par exemple non vernis) des boîtes en fer blanc.

29. Ce code d'usages n'est pas destiné à s'appliquer à l'exposition à l'étain issue de toute autre source et est spécifique à l'étain inorganique.

30. Ce code d'usages se rapporte à des produits en conserve destinés à l'alimentation de l'homme, fabriqués thermiquement (y compris des jus de fruits et de légumes) et conditionnés dans des boîtes en fer blanc nu. On considère que cette description concerne à la fois:

- (i) les produits avec un traitement thermique nécessitant un remplissage à chaud;
- (ii) les produits nécessitant un remplissage à chaud ou à froid et produits distillés.

31. Les produits secs et les produits 100 pour cent oléagineux ne sont pas compris parce qu'il ne s'y passe pas de migration d'étain.

2. USAGES RECOMMANDÉS POUR RÉDUIRE AU MINIMUM L'ABSORPTION DE L'ETAIN PAR LES ALIMENTS CONDITIONNÉS DANS DES BOITES EN FER BLANC NU

32. De nombreux facteurs peuvent jouer sur le degré d'absorption d'étain des produits conditionnés dans des boîtes en fer blanc nu. Certains sont insignifiants et d'autres, habituellement spécifiques à la chimie de la préparation, peuvent avoir un effet majeur sur la corrosion interne de la boîte et la dissolution de l'étain du produit. Les recommandations énumérées ci-dessous reposent sur la volonté d'identifier tous ces facteurs, aussi insignifiants soient-ils, et de suggérer des domaines particuliers nécessitant une surveillance ou d'autres sortes de contrôles.

33. En résumé, les facteurs qui ont été identifiés peuvent être regroupés comme suit:

- (i) choix de la masse de revêtement en étain et du niveau de passivation;
- (ii) dommage subi par le revêtement en étain ou passivation;
- (iii) type de produit alimentaire, valeur pH et teneur en acide;
- (iv) présence dans les ingrédients crus d'accélérateurs de corrosion tels que les nitrates;
- (v) présence dans les aliments de composés du soufre;
- (vi) présence d'oxygène dans la boîte operculée;
- (vii) durée et températures de la transformation;
- (viii) délais et températures d'entreposage;
- (ix) humidité de l'entreposage.

2.1 FABRICANT D'EMBALLAGES

2.1.1 Fournisseur de fer blanc

34. Le consommateur devrait indiquer l'utilisation finale du fer blanc lors de la commande. Le fournisseur de fer blanc devrait être suffisamment compétent pour faire en sorte que les spécifications conviennent à l'utilisation finale déclarée et il devrait informer le consommateur de problèmes éventuels (par exemple le niveau de passivation ou la masse de revêtement à l'étain voulue).

35. Le fabricant de fer blanc devrait mettre en place des procédures de qualité pour garantir que chaque commande de fer blanc est conforme à la norme requise (par exemple, ASTM; ISO etc.). Des masses de revêtement d'étain ou des limites de passivation incorrectes pourraient déboucher sur une corrosion anormale et accroître les concentrations d'étain des produits. De basses concentrations d'huile peuvent conduire à un dommage abrasif du revêtement à l'étain pendant le transport et la fabrication des boîtes.

2.1.2 Producteur de boîtes

36. Les fabricants de boîtes ne devraient agréer que les fournisseurs de fer blanc ayant montré qu'ils étaient aptes à se conformer aux exigences de normes et de passation de commandes.

37. Le fabricant de boîte devait avoir les compétences nécessaires pour assurer que les spécifications de commande du consommateur (passivation et masse du revêtement de l'étain) conviennent à l'utilisation finale et devrait informer le consommateur de toute inquiétude.

38. Le fabricant de boîte devrait aider le consommateur à déterminer la spécification adaptée à tout nouveau produit ou tout changement de recette. De tels changements devraient être testés pour faire en sorte que les absorptions d'étain du produit ne soient pas excessives.

39. Les réglages de machine nécessaires en cas de travail des métaux (par exemple, machine à baguetter) devraient être effectués de façon à réduire au minimum l'altération du revêtement d'étain.

40. Si une agrafe latérale était appliquée à une boîte trois pièces, cela éviterait une chaleur excessive produite lors du durcissement de l'agrafe.

2.2 CONSERVERIE

2.2.1 Matières premières

41. La conserverie devrait collaborer avec le fournisseur de boîtes pour faire en sorte de fournir une boîte convenablement spécifiée et convenant à toute application donnée. Des procédures devraient être mises en place pour garantir la fourniture de boîtes conformes au cahier des charges.

42. La conserverie devrait consulter le fournisseur de boîtes afin de déterminer la bonne spécification relative à la boîte et convenant à tout nouveau produit ou changement de formule d'un produit existant. Il est extrêmement important de tester les conserves de façon à acquérir la maîtrise de l'ensemble du mécanisme de la corrosion, comme l'absorption d'étain par le produit et l'aptitude générale du cahier des charges du produit.

43. En ce qui concerne l'absorption probable d'étain, les conserveries devraient être informées de la durée limite de stockage de tous leurs produits. Il faut constater que la chimie des fruits et les légumes en particulier, peut connaître une variation significative, en fonction de la variété, de la maturité, moment/endroit/conditions de la récolte, de la composition chimique du sol et des pratiques agricoles. La conserverie peut difficilement contrôler ces éléments qui, au bout du compte, peuvent influencer sur la concentration d'étain absorbée par le produit.

44. Des procédures de qualité devraient être mises en place pour faire en sorte que les lots de produits respectent la description de la recette.

45. Il faudrait accorder une attention particulière à la valeur pH de l'aliment et à l'adjonction d'acides alimentaires. Il faudrait reconnaître que la corrosion dépend de la valeur pH et qu'une trop grande chute de la valeur pH peut occasionner un changement important dans le comportement corrosif et l'absorption d'étain. Différents acides alimentaires (par exemple, citrique, malique, fumarique et acétique) agissent différemment en ce qui concerne la corrosion interne et tout changement d'ingrédient, tout passage d'un acide à un autre, devrait être testé minutieusement. L'acide acétique est particulièrement agressif au contact de l'étain.

46. La présence d'espèces chimiques capables d'accepter les électrons va augmenter la vitesse de la réaction corrosive. Le nitrate est un accélérateur de corrosion et sa présence provoque un désétamage rapide, même à basse concentration (1 mg de NO_3^- va donner près de 8 mg de Sn^{2+}). Dans une boîte de 400 g, 10 mg de NO_3^- va rapidement réagir pour donner approximativement 80 mg de Sn^{2+} ou bien, en d'autres termes, une concentration d'étain dans le produit de 200 ppm. Sur une période d'un an environ, 100 ppm de nitrate aura complètement désétamé une boîte n° 303 avec un revêtement intérieur d'un poids de 11,2 g/m². L'emploi fanatique d'engrais et certains fruits et légumes peuvent causer l'accumulation de fortes concentrations de nitrates (par exemple, tomates et ananas). Lorsqu'il est probable que les nitrates posent un problème, il est essentiel que le producteur d'aliments en conserves et ses fournisseurs disposent d'un système de mesures garantissant que les fruits, légumes et autres ingrédients, peuvent être utilisés en conserverie.

47. Il est établi également que les résidus de soufre causent des problèmes de corrosion dans les boîtes en fer blanc nu. L'origine de ces résidus peut être agricole, ou liée à des agents de blanchiment ou de conservation utilisés dans certains ingrédients. Le producteur d'aliments en conserves et ses fournisseurs devraient alors faire les tests nécessaires pour s'assurer que les matières premières conviennent à l'utilisation prévue.

48. Certains aliments, en particulier la viande et le poisson qui sont riches en protéines et, dans une moindre mesure, les légumes (par exemple, les pois, haricots, le maïs etc.) contiennent par nature des composés de soufre. Ceux-ci peuvent réagir avec une surface en fer blanc nu et donner une coloration violette noire de sulfure d'étain. Bien que la coloration ne présente aucun danger, elle peut amener un changement de la passivation de la surface en fer blanc, altérant éventuellement à son tour, la vitesse d'absorption de l'étain. Les zones où apparaissent les taches colorées peuvent aussi se situer dans des zones de contrainte telles que les nervures des boîtes; les points de contact avec un produit solide dans un milieu liquide; headspace/zone de transition de la ligne de produits. Alors qu'une augmentation généralisée de la passivation aurait de fortes chances de ralentir l'absorption d'étain, les zones localisées de coloration pourraient avoir un effet délétère, surtout en présence d'un accélérateur de corrosion comme l'oxygène. Le degré de coloration sulfurée est également influencé par la valeur pH, la durée et la température de la transformation et la présence de certains cations. Les ions Al^{3+} , Fe^{3+} et Fe^{2+} , trouvés dans certaines eaux potables traitées, agissent comme des catalyseurs pour la dégradation des composés de soufre apparus naturellement. Par la suite, la présence de ces ions accroît la vitesse et l'ampleur de la coloration par les sulfures. Il est clair que les conserveries devraient avoir une connaissance approfondie de leurs produits, des variations qui pourraient apparaître dans les matières premières et leur transformation, de l'éventail d'effets que ces variations pourraient produire à l'intérieur de la boîte. Cette connaissance devrait servir mettre en place les contrôles nécessaires et à déterminer un approvisionnement solide.

49. Il faudrait conserver une documentation détaillée sur tous les matières premières provenant de tous les fournisseurs, en particulier si l'on change de fournisseur ou si les matières premières viennent d'une autre source ou d'un autre endroit. Dans le cas improbable d'une concentration élevée d'étain dans les produits, la documentation permettrait de retracer tout changement particulier et de prendre les mesures qui s'imposent.

50. La qualité de l'eau devrait être surveillée car certains systèmes d'alimentation en eau pourraient contenir des accélérateurs de corrosion comme les nitrates.

2.2.2 Transformation

51. Le producteur d'aliments en conserve devrait prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer l'oxygène de la boîte, avant sa fermeture et faire en sorte de créer un vide approprié dans la boîte. L'oxygène est un accélérateur de corrosion dont la présence dans une boîte après fermeture peut conduire à une dissolution précoce de l'étain, surtout depuis la zone d'espace vide. L'oxygène peut se trouver dans les interstices du produit. Un échappement de vapeur et une haute température de remplissage contribueront à la faire disparaître. Réduire au minimum l'espace vide, alors qu'on l'autorise toujours pour favoriser l'expansion du produit, contribue aussi à éliminer l'oxygène. Une autre méthode de contrôle revient à fermer les boîtes sous vide. L'injection de vapeur dans le headspace doit être cohérente et contrôlée. Il faut éviter qu'il y ait des arrêts de ligne ou des retards entre le remplissage et la fermeture.

52. La fermeture sous vide est la principale méthode utilisée pour ôter l'oxygène, l'échappement de vapeur étant moins courant.

53. Les augmentations de température accélèrent les réactions chimiques telles que la corrosion. Les conserveries devraient comprendre que si le processus de transformation dure trop longtemps et si la température est élevée, cela peut provoquer un accroissement de l'absorption d'étain.

54. Il faudrait éviter de mauvaises conditions de refroidissement et de séchage car cela revient à garder une grande quantité de boîtes, beaucoup trop longtemps à une température élevée. Les boîtes devraient être refroidies à 35-38 °C. Les boîtes refroidies à une température inférieure risquent de ne pas sécher correctement ce qui pourraient entraîner une rouille extérieure. Les boîtes qui ne sont pas refroidies comme il convient peuvent être sujette à une altération par des bactéries thermophiles ou les produits peuvent subir une perte de qualité.

2.2.3 Entreposage des produits finis

55. La corrosion interne de la boîte dépend, comme toute réaction chimique, de la température. Généralement, chaque fois que la température augmente de 10 °C, la vitesse de réaction double. La concentration d'étain absorbé que l'on s'attend à trouver dans une boîte stockée à une température élevée (40 °C) devrait être sensiblement plus élevée que celle d'une boîte stockée à une température inférieure (10 °C) pendant la même période. Lorsque les producteurs de conserves d'aliments fixent les durées maximales d'entreposage, ils devraient prendre en considération l'endroit où se trouvent les zones de stockage de leurs produits finis. Par exemple: Quelle est la température maximale probable? Certaines zones subissent-elles plus que d'autres la chaleur du soleil? Combien de jours par an les températures sont-elles relativement élevées? Etc.

56. Il est nécessaire de contrôler les stocks pour s'assurer que des produits en conserve aux dates de production antérieures seront utilisés les premiers.

57. L'entreposage devrait être effectué dans des conditions permettant le contrôle de la température. Des écarts importants de température peuvent provoquer la formation de condensation sur la paroi extérieure des boîtes qui risquent alors de rouiller.

2.2.4 Autres considérations

58. La détérioration des boîtes devrait être réduite au minimum car elle risque de provoquer le désétamage de certaines zones. C'est pourquoi il est préférable d'utiliser la codification par jet d'encre plutôt qu'une machine à marquer.

2.3 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE DES MARCHANDISES

59. Se reporter aux paragraphes 56 et 57, section 2.2.3 Entreposage des produits finis.

60. Les températures enregistrées pendant le transport doivent être prises en compte lorsque les aliments en conserve risquent de rester à de telles températures pour des durées indéterminées [par exemple, transport maritime]. Au cas où les températures devaient rester élevées pendant le transport ou à la destination finale, alors il serait préférable, dans la mesure du possible, d'exporter un stock dont la date de production est plus récente.

2.4 DÉTAILLANT

61. Le détaillant devrait veiller à la rotation de ses stocks afin d'assurer un approvisionnement des rayons par séquences de dates de production.

2.5 CONSOMMATEUR

62. Le consommateur devrait choisir un endroit pas trop exposé à la chaleur pour entreposer ses conserves d'aliments. Les placards devraient être éloignés des fours et des appareils de chauffage et de préférence, ne pas être exposés aux rayons du soleil.

63. Les aliments ou le jus non utilisés et laissés dans des boîtes en fer blanc nu peuvent rapidement accumuler de l'étain au contact de l'air. Il est préférable de les transférer immédiatement dans un récipient en plastique ou en verre propre et de les mettre au réfrigérateur.

GLOSSAIRE

64. Ce glossaire définit les principaux termes techniques employés dans le code précédent et se rapporte particulièrement au fer blanc, à la fabrication des boîtes et aux conserveries.

AÉROBIE	Présence d'oxygène
ANAÉROBIE	Absence d'oxygène
RECUIT	Processus de chauffage utilisé dans la fabrication du fer blanc destiné à adoucir la bande en acier après laminage à froid et à lui donner la dureté requise; le processus peut s'effectuer soit en continu (recuit en continu ou CA) soit par lots (recuit par lots ou BA)
BA	Voir RECUIT
NERVURES; MOULURE	Ondulations de la paroi de la boîte destinées à renforcer le corps de la boîte
CA	Voir RECUIT
REVÊTEMENT DE BOÎTE	Voir VERNIS
SERTISSEUR	Machine servant à fixer hermétiquement un couvercle sur la boîte
SERTISSAGE SOUS VIDE	Lors du sertissage du couvercle, appliquer un vide à la chambre de fermeture du sertisseur de boîte lors du sertissage du couvercle
CORROSION	Action chimique de dissolution de la surface d'un métal (par exemple, l'étain dans le véhicule alimentaire)
ACCÉLÉRATEUR DE CORROSION	Substances chimiques capables d'accepter les électrons qui vont accroître la vitesse de la réaction corrosive
MÉCHANISME DE CORROSION	Chimie particulière à toute réaction corrosive; spécialement pour le fer blanc lorsque deux métaux (étain et fer) sont associés et lorsque l'un des deux ou tous deux ont la potentialité de se dissoudre
DÉSÉTAMAGE	Descriptif du processus de corrosion au cours duquel le revêtement en étain nu, intérieur est lentement dissous par le véhicule alimentaire; un désétamage rapide est attribué à une dissolution de l'étain anormalement rapide, causée par la présence d'accélérateurs de corrosion
FER BLANC DR	Fer blanc « doublement réduit » lorsqu'on utilise un second laminage pour réduire l'épaisseur de l'acier afin de fabriquer un produit plus mince mais plus résistant
ÉLECTROLYTE	Substance qui se dissocie en ions lorsqu'elle est dissoute dans un véhicule approprié; d'où l'utilisation d'un électrolyte riche en étain dans la fabrication du fer blanc (voir ÉLECTROTYPE); l'aliment en contact avec une boîte nue à l'intérieur peut également être décrit comme un électrolyte
FER BLANC ÉLECTROLYTIQUE	Bande en acier doux à bas carbone dont le fond et le couvercle sont revêtus d'un dépôt électrolytique d'étain; l'étain déposé est un étain allié et libre et il a une surface passivée ainsi qu'un revêtement d'huile
ÉLECTROTYPE	Métallisation par l'étain d'une bande d'acier continue à partir d'un électrolyte riche en étain afin de produire un fer blanc électrolytique
ÉLECTRO- MÉTALLISATION	Voir ÉLECTROTYPE

GRAVURE	Utilisation d'une matrice pour estamper un code de produit ou pour graver une date dans un fond de boîte
ENVIRONNEMENT	Voir ENVIRONNEMENT RÉDUCTEUR
REPLISSEUSE	Machine utilisée pour remplir automatiquement une boîte avec le poids ou le volume d'aliments désirés
TEMPÉRATURE DE REMPLISSAGE	Température à laquelle l'aliment est versé dans la boîte
ACIDES ALIMENTAIRES	Acides organiques, présents naturellement dans les aliments, particulièrement dans les fruits et les légumes; ils servent aussi à transporter les arômes et à modifier l'indice pH des aliments
HEADSPACE	Espace restant au sommet de la boîte après remplissage et sertissage, permettant la dilatation du produit pendant le processus thermique
REPLISSAGE À CHAUD ET MAINTIEN	Processus par lequel un produit alimentaire à haute acidité [généralement un jus ou un liquide] est rempli à haute température, le fond est serti et les boîtes sont maintenues pour un laps de temps avant refroidissement; la stérilité commerciale est obtenue sans production par cornue
CODAGE PAR JET D'ENCRE	Utilisation d'un jet d'encre pour imprimer un code de produit ou une date de production sur un fond de boîte
CORROSION INTÉRIEURE	Corrosion se formant à l'intérieur d'une boîte de conserve (voir CORROSION)
ION	Atome ou molécule chargés électriquement (positif ou négatif) formés par la perte ou le gain d'un ou de plusieurs électrons ou par la dissolution d'un électrolyte dans un solvant
FER BLANC VERNIS	Voir VERNIS
VERNIS	Enduits organiques inertes utilisés pour donner une protection supplémentaire au fer blanc; appliqués généralement sous forme liquide et « durcis » à de hautes températures
REVÊTEMENTS	Voir VERNIS
ESSAIS D'EMBALLAGE	Stockage et échantillonnage régulier d'aliments en conserve à des conditions de température contrôlées afin de déterminer les caractéristiques de corrosion intérieure et la durée de conservation potentielle
VALEUR pH	Mesure de l'acidité
BOÎTES SIMPLES	Boîtes fabriquées à partir de fer blanc nu
FER BLANC NU	Fer blanc brillant sans aucun vernis de revêtement supplémentaire
TEMPÉRATURE DE TRAITEMENT	Voir TEMPS DE TRAITEMENT
TEMPS DE TRAITEMENT	Le temps calculé à une température particulière (température de traitement) auquel un format spécifique de boîte et un produit alimentaire doivent être chauffés pour atteindre la stérilité commerciale
LIGNE DE PRODUITS	Niveau ou hauteur maximum de produit dans la boîte; le headspace est au-dessus de la ligne de produits
DÉSÉTAMAGE RAPIDE	Voir DÉSÉTAMAGE

ENVIRONNEMENT RÉDUCTEUR	Conditions escomptées à l'intérieur d'une boîte de conserve nue finie, protégeant les contenus contre les réactions oxydatives comme un changement de couleur
DISTILLATION	Méthode de chauffage des boîtes, généralement sous pression, afin de créer des températures qui, à l'intérieur de la boîte, dépassent largement les 100°C ce qui permet d'atteindre la stérilité commerciale dans un laps de temps raccourci; les cornues sont, en fait, de très grosses cocottes-minute
TRANSFORMATION DANS DES CORNUES	Voir DISTILLATION
ANODE SACRIFICIELLE	Fait référence à un métal qui se dissout lentement dans une réaction de corrosion et, de ce fait, protège un second métal contre la corrosion (par exemple, l'étain qui réagit comme une anode sacrificielle afin de protéger le couple de base d'acier); voir aussi MÉCANISME DE CORROSION
DURÉE DE CONSERVATION	La durée de vie escomptée et acceptable de tout aliment en conserve
ESSAI DE DURÉE DE CONSERVATION	Voir ESSAIS D'EMBALLAGE
BANDE LATÉRALE	Mince bande de vernis destinée à protéger la soudure du corps de la boîte contre la corrosion
ÉCHAPPEMENT DE LA VAPEUR	Faisant passer les boîtes remplies dans un tunnel de vapeur, avant le sertissage, pour aider à éliminer l'oxygène du produit et de l'headspace
BASE D'ACIER	Bande en acier doux à bas carbone à laquelle on a appliqué un revêtement d'étain électrolytiquement
ROTATION DES STOCKS	Méthode pour faire en sorte que les produits en boîte les plus anciens soient identifiés, disparaissent les premiers des entrepôts et apparaissent les premiers dans les rayons des détaillants
COLORATION PAR LES SULFURES	Lorsque des composés de soufre, naturellement présents dans les aliments réagissent avec une surface de fer blanc nu pour former un mordant pourpre-noir de sulfures d'étain
TRAITEMENT THERMIQUE	Utilisation de tout procédé de chaleur pour obtenir la stérilité commerciale des boîtes remplies (voir aussi REPLISSAGE À CHAUD ET MAINTIEN et DISTILLATION)
REVÊTEMENT EN ÉTAIN	Voir FER BLANC ELECTROLYTIQUE
MASSE DE REVÊTEMENT EN ÉTAIN	Masse d'étain exprimée en g/m ² , appliquée à chaque côté de la base d'acier; les masses de revêtement standard varient généralement de 2,8 à 11,2 g/m ² avec une différentielle de 2,8 g/m ² ; la masse de revêtement intérieur en étain des boîtes nues est généralement soit de 8,4 soit de 11,2 g/m ²
MIGRATION DE L'ÉTAİN	Voir CORROSION et DÉSÉTAMAGE
FER BLANC	Voir FER BLANC ELECTROLYTIQUE

**AVANT-PROJET DE LIMITES INDICATIVES REVISEES POUR
LES RADIONUCLEIDES DANS LES DENREES ALIMENTAIRES APPLICABLES DANS
LE CONTEXTE DU COMMERCE INTERNATIONAL**

(A L'ETAPE 5 DE LA PROCEDURE)

**TABLEAU 1:
LIMITES INDICATIVES (EN BQ/KG) POUR LES RADIONUCLEIDES DANS
LES DENREES ALIMENTAIRES**

Radionucléides dans les denrées alimentaires	Limites indicatives (Bq/kg)
^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{241}Am	1
^{90}Sr , ^{106}Ru , ^{129}I , ^{131}I , ^{235}U	100
^{35}S , ^{60}Co , ^{89}Sr , ^{103}Ru , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{144}Ce , ^{192}Ir	1 000
$^3\text{H}^*$, ^{14}C , ^{99}Tc	10 000

* Ceci correspond à la valeur la plus prudente pour le tritium (organiquement lié).

Portée: Les limites indicatives s'appliquent aux radionucléides contenus dans des denrées alimentaires destinées à la consommation humaine et faisant l'objet d'un commerce international, qui se trouvent dans ces aliments dès l'origine ou y ont été incorporés à partir d'une source quelconque. Elles s'appliquent aux aliments reconstitués ou tels que préparés pour la consommation, c'est-à-dire à l'exclusion des aliments séchés ou concentrés, et sont fondées sur un niveau d'exemption pour l'intervention d'environ 1 mSv par an.

Application: S'agissant de la protection radiologique générale des consommateurs, lorsque les niveaux de radionucléides dans les aliments ne dépassent pas les limites indicatives correspondantes, les aliments doivent être considérés comme sûrs pour la consommation humaine. Si les limites indicatives sont dépassées, c'est aux gouvernements de décider si et dans quelles circonstances les aliments doivent être distribués sur leur territoire ou sous leur autorité. Les gouvernements peuvent décider d'adopter des valeurs différentes pour utilisation interne sur leur propre territoire lorsque les hypothèses concernant la distribution des aliments qui ont été retenues pour calculer les limites indicatives peuvent ne pas s'appliquer, par exemple en cas de contamination radioactive étendue.

Radionucléides: Les limites indicatives ne s'appliquent pas à tous les radionucléides. Les radionucléides inclus sont ceux qui sont importants s'agissant de l'incorporation dans la chaîne alimentaire; qui se trouvent habituellement dans des installations nucléaires ou sont utilisés comme sources de rayonnements en quantités suffisamment grandes pour constituer des contributeurs potentiels importants aux niveaux dans les aliments; qui sont rejetés régulièrement, ou pourraient être rejetés accidentellement, dans l'environnement à partir d'installations typiques, sont utilisés dans des applications, ou pourraient être utilisés pour des actions malveillantes. De manière générale, les radionucléides naturels ne sont pas pris en considération dans le présent document.

Dans le tableau 1, les radionucléides sont groupés d'après les limites indicatives arrondies de façon logarithmique par ordre de grandeur. Les limites indicatives ont été comparées aux coefficients de dose par ingestion dépendant de l'âge définis comme doses effectives engagées par unité d'incorporation pour chaque radionucléide, lesquelles sont tirées des « Normes fondamentales internationales » (AIEA, 1996)¹.

¹ Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, Agence internationale de l'énergie atomique, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Organisation internationale du Travail, Organisation mondiale de la santé et Organisation panaméricaine de la santé, Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements, collection Sécurité n° 115, AIEA, Vienne (1996).

Radionucléides multiples dans les aliments: Les limites indicatives reposent sur des hypothèses très prudentes et il n'est donc pas nécessaire d'ajouter les contributions des radionucléides des différents groupes. Chaque groupe doit être traité indépendamment. Toutefois, les activités massiques de chacun des radionucléides d'un même groupe doivent être ajoutées².

Petites quantités ou aliments concentrés: Des considérations particulières s'appliquent à certaines classes d'aliments qui sont consommés en petites quantités (au plus quelques pour cent du total), tels que les épices. Si ces aliments représentent un petit pourcentage du total consommé et donc un faible ajout à la dose totale, les limites indicatives les concernant peuvent être augmentées d'un facteur 10, conformément aux Normes fondamentales internationales (AIEA, 1996).

² Par exemple, si ¹³⁴Cs et ¹³⁷Cs sont des contaminants d'aliments, la limite indicative de 1 000 Bq/kg s'applique à la somme des activités de ces deux radionucléides.

**JUSTIFICATION SCIENTIFIQUE
DU PROJET DE LIMITES INDICATIVES POUR LES RADIONUCLÉIDES
DANS LES DENRÉES ALIMENTAIRES³**

Le projet de limites indicatives pour les radionucléides dans les denrées alimentaires, et plus spécialement les valeurs présentées au tableau 1, reposent sur les considérations radiologiques générales ci-après et sur l'expérience d'application des normes nationales et internationales existantes pour le contrôle des radionucléides dans les denrées alimentaires.

Nourrissons et adultes: Comme le montrent les appendices ci-joints, des améliorations importantes ont été apportées à l'évaluation des doses résultant de l'incorporation de substances radioactives depuis la publication des limites indicatives par la Commission du Codex Alimentarius en 1989 (CAC/GL 5-1989). Les niveaux d'exposition humaine résultant de la consommation d'aliments contenant des radionucléides énumérés au tableau 1 dans les limites indicatives proposées ont été évalués à la fois pour les adultes et les nourrissons et comparés au critère de dose approprié. Il en résulte que les limites indicatives présentées au tableau 1 s'appliquent à tous les types d'aliments destinés à la consommation humaine et faisant l'objet d'un commerce international, y compris les aliments pour nourrissons.

Pour évaluer l'exposition de la population et les risques sanitaires associés à l'incorporation de radionucléides présents dans les aliments, on a besoin d'estimations des taux de consommation des aliments et des coefficients de dose par ingestion. D'après l'OMS (1988), on suppose qu'un adulte consomme 550 kg d'aliments par an. La valeur de la consommation d'aliments et de lait d'un nourrisson pendant la première année de vie utilisée pour calculer la dose aux nourrissons est de 200 kg sur la base des habitudes alimentaires actuelles (F. Luykx, IAEA-SM-306/120, 1990; Département de la santé des États-Unis, 1998; NRPB-W41, 2003). Les valeurs les plus prudentes des coefficients de dose dépendant des radionucléides et de l'âge, c'est-à-dire concernant les formes chimiques de radionucléides les plus souvent absorbées dans le tractus gastro-intestinal, sont tirées des Normes fondamentales internationales (AIEA, 1996).

Critère radiologique: Le critère radiologique approprié, qui a été utilisé pour les comparaisons avec les données sur l'évaluation des doses ci-dessous, est un niveau générique d'exemption pour l'intervention d'environ 1 mSv pour la dose individuelle annuelle due aux radionucléides présents dans les principales marchandises, par exemple les aliments, recommandé par la Commission internationale de protection radiologique comme sûr pour les personnes du public (CIPR, 1999)⁴.

Radionucléides naturels: Les radionucléides naturels sont omniprésents et se trouvent donc dans tous les aliments à des degrés divers. Les doses de rayonnements résultant de la consommation d'aliments vont de quelques dixièmes à quelques centaines de microsievverts par an. Par définition, les doses dues à ces radionucléides naturellement présents dans les aliments ne se prêtent pas au contrôle; les ressources nécessaires pour influencer sur les expositions seraient disproportionnées par rapport aux avantages obtenus sur le plan sanitaire. Les radionucléides naturels ne sont donc pas pris en considération dans le présent document.

³ À sa dix-huitième session (Genève, 1989), la Commission du Codex Alimentarius (CCA) a adopté les limites indicatives pour les radionucléides dans les aliments, applicables dans le commerce international à la suite d'une contamination nucléaire accidentelle (CAC/GL 5-1989), valables pour six radionucléides (⁹⁰Sr, ¹³¹I, ¹³⁷Cs, ¹³⁴Cs, ²³⁹Pu et ²⁴¹Am) pendant un an après l'accident nucléaire.

⁴ International Commission on Radiological Protection (1999), Principles for the Protection of the Public in Situations of Prolonged Exposure, ICRP Publication 82, Annals of the ICRP.

Évaluation de l'exposition sur un an: On fait l'hypothèse prudente que pendant la première année suivant une contamination radioactive majeure de l'environnement due à un événement nucléaire ou radiologique⁵, il peut être difficile de remplacer les aliments importés de régions contaminées par des aliments importés de zones non touchées. D'après les données statistiques de la FAO (voir l'appendice 1), la fraction moyenne des quantités des principaux aliments importées par tous les pays dans le monde est de 0,1. Les valeurs du tableau 1 ont été calculées de telle sorte que si un pays continue d'importer tous les principaux aliments depuis des régions contaminées par des radionucléides, la dose interne annuelle moyenne aux habitants ne dépassera pas environ 1 mSv (voir l'appendice 2). L'évaluation reposant sur des hypothèses très prudentes, le résultat doit être considéré comme le plafond d'une fourchette de doses possibles.

Évaluation de l'exposition à long terme: On part du principe qu'un an après une contamination majeure de l'environnement par des radionucléides, la plupart des aliments importés de zones contaminées par des résidus radioactifs seront remplacés par des aliments importés de zones non touchées. Toutefois, il se pourrait que des aliments contaminés soient importés de temps à autre.

Le niveau d'exposition du public peut être estimé d'après les statistiques relatives aux importations et à la production. D'après les données statistiques de la FAO, la valeur moyenne mondiale du facteur importation/production se situe entre 0,0001 et 0,001 (voir l'appendice 1). Ainsi, pour un pays important occasionnellement des aliments provenant de zones contaminées par des résidus radioactifs, la dose interne effective annuelle moyenne par habitant serait égale ou inférieure à environ 10 µSv (voir l'appendice 2), dose considérée comme présentant un risque sanitaire négligeable pour l'individu (CIPR, 1991; AIEA, 1988, 1996). L'évaluation reposant sur des hypothèses très prudentes, le résultat doit être considéré comme le plafond d'une fourchette de doses possibles.

Estimation du risque sanitaire: Du fait des hypothèses extrêmement prudentes qui ont été adoptées, il est hautement improbable que l'application des limites indicatives aboutisse à une dose effective engagée individuelle due à la consommation d'aliments pendant la première année après un événement nucléaire ou radiologique majeur dépassant une petite fraction de 1 mSv. Ceci représente un risque de décès par cancer radio-induit d'environ 10^{-5} au maximum sur la vie entière.

Dans le cas d'un accident de réacteur nucléaire, le rejet de ^{131}I peut engendrer un risque de cancer de la thyroïde. Lorsque que les niveaux de ^{131}I dans les aliments après un rejet accidentel de courte durée sont dans les limites indicatives, la dose à la thyroïde ne dépasserait pas 20 mGy, tant chez les nourrissons que chez les adultes. Ceci représente un risque de décès par cancer radio-induit de la thyroïde pour les deux tranches d'âge d'environ 10^{-4} au maximum sur la vie entière. Le risque correspondant de décès par cancer radio-induit de la thyroïde est inférieur à 10^{-5} .

Le risque supplémentaire sur la vie entière de décès par cancer radio-induit pour les individus consommant des aliments importés de zones contaminées par des résidus radioactifs dans les limites indicatives données au tableau 1 ne sera pas supérieur à 10^{-6} après un an de consommation fréquente. Le risque sur la vie entière correspondant résultant de la consommation de tels aliments année après année serait nettement inférieur à 10^{-4} .

⁵ Dans le présent document, on entend par « événement nucléaire ou radiologique » une situation d'urgence nucléaire ou radiologique ou une situation résultant d'un acte terroriste dirigé contre une installation nucléaire ou une source de rayonnements puissante.

ESTIMATION DES VALEURS DU FACTEUR IMPORTATION/PRODUCTION D'APRES LES STATISTIQUES ALIMENTAIRES DE LA FAO

Le facteur importation/production (IPF_{CA}) est défini comme le rapport de la quantité d'aliments importés chaque année de zones contaminées par des radionucléides (I_{CA}) à la quantité totale produite et importée ($P+I$) chaque année dans la région ou le pays en question:

$$IPF_{CA} = I_{CA} / (P+I)$$

On peut considérer que les personnes consomment la même proportion d'aliments importés contaminés par rapport à la quantité totale d'aliments consommés.

Les valeurs de l' IPF_{CA} spécifiques de la région ou du pays peuvent être déterminées sur la base des statistiques locales d'importation et de production. Pour estimer numériquement la contribution moyenne mondiale des aliments importés depuis des zones contaminées par des radionucléides aux valeurs de la production alimentaire totale requises pour le présent document, on a utilisé les données statistiques sur la production, l'importation et la consommation des principaux aliments tirées des bilans alimentaires de FAOSTAT⁶.

Sur la base des données FAOSTAT pour la période quinquennale la plus récente (1997-2001), la fraction moyenne des quantités des principaux aliments (céréales, féculents, légumes, fruits, viande, lait, poisson et fruits de mer) importés par tous les pays dans le monde (IPF_w), pondérée par la consommation des principaux aliments est de 0,11 (ce qui peut être arrondi à 0,1). Les fractions moyennes pour les divers aliments principaux vont de 0,05 pour les légumes à 0,27 pour le poisson et les fruits de mer.

La contribution des aliments produits dans des zones touchées par un accident nucléaire majeur aux importations alimentaires mondiales (I_{CA}/I_w) peut être évaluée sur la base de l'expérience de l'accident de Tchernobyl, qui a entraîné la contamination radioactive de vastes zones agricoles. Dans les trois pays les plus touchés par l'accident de Tchernobyl (Biélorus, Russie et Ukraine), de 0,4 pour cent à 23 pour cent du territoire ont été gravement contaminés par des radionucléides, c'est-à-dire à plus de 37 kBq/m² (1 Ci/km²) de ¹³⁷Cs. Ces trois pays produisent au total environ 5 pour cent, et leurs zones contaminées moins de 0,2 pour cent, de la production mondiale des principaux aliments. Compte tenu de la contribution des autres pays européens contaminés sporadiquement par l'accident de Tchernobyl, cette fraction peut être estimée à 0,3 pour cent et, si l'on prend en considération les incertitudes, entre 0,1 pour cent et 1 pour cent (10⁻³ à 10⁻²).

Étant donné que la fraction moyenne mondiale des aliments importés représente environ 0,1 des aliments produits et importés, la fraction moyenne des aliments importés de régions contaminées par des radionucléides à la suite d'un événement nucléaire ou radiologique majeur ($IPF_{CA,w}$) peut être estimée comme allant de 10⁻⁴ à 10⁻³.

⁶ <http://apps.fao.org/lm500/wrap.pl?FoodBalanceSheet&Domain=FoodBalanceSheet&Language=francais>

EVALUATION DE L'EXPOSITION INTERNE HUMAINE LORSQUE LES LIMITES INDICATIVES SONT APPLIQUEES

Pour évaluer le niveau moyen d'exposition du public dans un pays du fait de l'importation d'aliments depuis un pays étranger contaminé par une radioactivité résiduelle, il faut, en appliquant les présentes limites indicatives, utiliser les données suivantes: consommation alimentaire annuelle des adultes et des nourrissons, coefficients de dose par ingestion dépendant des radionucléides et de l'âge, et facteurs importation/production définis à l'appendice 1. Lorsque l'on évalue la dose interne moyenne chez le nourrisson et la population générale, il est suggéré que, du fait des contrôles et des inspections, la teneur en radionucléides des aliments importés ne dépasse pas les présentes limites indicatives. On considère, en appliquant une approche d'évaluation prudente, que tous les aliments importés de pays étrangers contaminés par une radioactivité résiduelle ont une teneur en radionucléides conforme aux présentes limites indicatives.

On peut alors estimer la dose interne moyenne à la population, E (mSv), due à la consommation annuelle d'aliments importés contenant des radionucléides à l'aide de la formule suivante:

$$E = GL(A) \cdot M(A) \cdot e_{ing}(A) \cdot IPF$$

où:

$GL(A)$ est la limite indicative (Bq/kg)

$M(A)$ est la quantité d'aliments (kg) consommée par an selon l'âge

$e_{ing}(A)$ est le coefficient de dose par ingestion (mSv/Bq) dépendant de l'âge

IPF est le facteur importation/production défini à l'appendice 1 (sans dimension).

Les résultats d'évaluation présentés au tableau 2 pour les nourrissons et les adultes montrent que pour la plupart des 20 radionucléides à l'examen, à l'exception de ^{14}C , ^{129}I , ^{134}Cs et ^{137}Cs , les nourrissons peuvent recevoir des doses plus élevées que les adultes. Toutefois, pour l'ensemble des 20 radionucléides, les doses dues à la consommation d'aliments importés pendant la première année suivant une contamination radioactive majeure ne dépassent pas environ 1 mSv et celles dues à la consommation annuelle à long terme (au-delà d'un an) ne dépassent pas environ 10 μSv .

Pour ^{239}Pu et pour un certain nombre d'autres radionucléides (à l'exception de ^3H , ^{14}C , ^{35}S et des isotopes de l'iode et du césium), l'estimation de dose est particulièrement prudente du fait que des facteurs élevés d'absorption par le tractus gastro-intestinal, et les coefficients de dose par ingestion associés, sont appliqués pour l'ensemble de la première année de vie, alors que ceci est valable principalement pendant la période d'allaitement, dont la CIPR a estimé récemment qu'elle dure en moyenne les six premiers mois de la vie (Comité 2 de la CIPR, à paraître en 2004). Pour les six autres mois de la première année de vie, les facteurs d'absorption dans l'intestin sont nettement inférieurs.

À titre d'exemple, les évaluations des doses de ^{137}Cs reçues par l'alimentation sont présentées ci-dessous séparément pour la première année après la contamination par ce radionucléide et pour l'exposition à long terme.

Évaluation de l'exposition sur un an

On fait l'hypothèse prudente que pendant la première année suivant une contamination radioactive majeure de l'environnement, il peut être difficile de remplacer les aliments importés de régions contaminées par des aliments importés de zones non touchées. Par conséquent, on utilise la valeur mondiale moyenne du facteur importation/production égale à 0,1 (voir l'appendice 1), pour l'estimation de la dose moyenne.

Cs-137:

Pour les adultes: $E = 1\,000 \text{ Bq/kg} \cdot 550 \text{ kg} \cdot 1,3 \cdot 10^{-5} \text{ mSv/Bq} \cdot 0,1 = 0,7 \text{ mSv}$;

Pour les nourrissons: $E = 1\,000 \text{ Bq/kg} \cdot 200 \text{ kg} \cdot 2,1 \cdot 10^{-5} \text{ mSv/Bq} \cdot 0,1 = 0,4 \text{ mSv}$

TABLEAU 2 :
ÉVALUATION DES DOSES ABSORBÉES PAR LES NOURRISSONS ET PAR LES ADULTES
DU FAIT DE L'INGESTION D'ALIMENTS IMPORTES PENDANT UN AN

Radionucléide	Limite indicative (Bq·kg ⁻¹)	Dose annuelle (mSv)		
		1 ^e année après une contamination majeure		Fourchettes d'exposition à long terme
		Nourrissons	Adultes	
²³⁸ Pu*	10	0,08	0,01	0,00001-0,0008
²³⁹ Pu*		0,08	0,01	0,00001-0,0008
²⁴⁰ Pu*		0,08	0,01	0,00001-0,0008
²⁴¹ Am*		0,07	0,01	0,00001-0,0007
⁹⁰ Sr	100	0,5	0,2	0,0002-0,005
¹⁰⁶ Ru		0,2	0,04	0,00004-0,002
¹²⁹ I		0,4	0,6	0,0004-0,006
¹³¹ I		0,4	0,1	0,0001-0,004
²³⁵ U		0,7	0,3	0,0003-0,007
³⁵ S	1 000	0,2	0,04	0,00004-0,002
⁶⁰ Co		1	0,2	0,0002-0,01
⁸⁹ Sr		0,7	0,1	0,0001-0,007
¹⁰³ Ru		0,1	0,04	0,00004-0,001
¹³⁴ Cs		0,5	1	0,0005-0,01
¹³⁷ Cs		0,4	0,7	0,0004-0,007
¹⁴⁴ Ce		1	0,3	0,0003-0,01
¹⁹² Ir		0,3	0,08	0,00008-0,003
³ H**		10 000	0,02	0,02
¹⁴ C	0,3		0,3	0,0003-0,003
⁹⁹ Tc	-***		0,4	0,0004-0,004

* Pour les actinides, la marge de sécurité supplémentaire d'un ordre de grandeur a été introduite pour tenir compte de l'incertitude de l'évaluation.

** Ceci représente la valeur la plus prudente pour le tritium (organiquement lié).

*** Du fait que ⁹⁹Tc se trouve essentiellement dans l'environnement marin et donc dans les produits de la mer, sa contribution à l'ingestion par les nourrissons n'a pas été prise en compte.

Évaluation de l'exposition à long terme:

On part du principe qu'un an après une contamination majeure de l'environnement par des radionucléides, la plupart des aliments importés de zones affectées par des résidus radioactifs seront remplacés par des aliments importés de zones non touchées. Dans ces conditions, il se pourrait que des aliments contaminés par des radionucléides soient importés de temps à autre. Par conséquent, on utilise la valeur mondiale moyenne du facteur importation/production située entre 0,0001 et 0,001 (voir l'appendice 1) pour l'estimation de la dose moyenne:

Cs-137:

Pour les adultes: $E = 1\ 000\ \text{Bq/kg} \cdot 550\ \text{kg} \cdot 1,3 \cdot 10^{-5}\ \text{mSv/Bq} \cdot (0,0001 - 0,001) = 0,0007 - 0,007\ \text{mSv};$

Pour les nourrissons: $E = 1\ 000\ \text{Bq/kg} \cdot 200\ \text{kg} \cdot 2,1 \cdot 10^{-5}\ \text{mSv/Bq} \cdot (0,0001 - 0,001) = 0,0004 - 0,004\ \text{mSv}.$

AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LE CADMIUM**(À L'ÉTAPE 5 DE LA PROCÉDURE)**

No. de Code	Denrée alimentaire	LM (mg/kg)	Étape	Remarques
CM 0649	Riz, poli	0,4	5	
GC 0654	Blé	0,2	5	
VR 0589	Pomme de terre	0,1	5	Pelée
VR 0075 VS 0078	Légumes racine et légumes vivaces	0,1	5	Sauf céleri-rave et pomme de terre
VL 0053	Légumes feuillus	0,2	5	
VA 0035 VB 0040 VC 0045 VO 0050	Autres légumes	0,05	5	Sauf champignons et tomates

AVANT-PROJET DE LIMITE MAXIMALE POUR LE CADMIUM**(À L'ÉTAPE 3 DE LA PROCÉDURE)**

No. de Code	Denrée alimentaire	LM (mg/kg)	Étape	Remarques
IM 0150	Mollusques	1,0	3	Y compris les céphalopodes

AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR L'ÉTAIN
(À L'ÉTAPE 4 DE LA PROCÉDURE CODEX)

No. de Code	Denrée alimentaire	LM (mg/kg)	Étape	Remarques
	les boissons en boîte	200 mg/kg	4	
	les aliments en boîte autres que les boissons	250 mg/kg	4	

**AVANT-PROJET DE CONCENTRATION MAXIMALE POUR
LES AFLATOXINES TOTALES PRÉSENTES DANS LES AMANDES, NOISETTES ET PISTACHES,
TRANSFORMÉES OU NON**

(A L'ÉTAPE 3 DE LA PROCÉDURE)

No. de Code	Denrée alimentaire	LM (µg/kg)	Étape	Remarques
	Amandes, noisettes et pistaches, transformées ou non	15 µg/kg	3	

**MESURES A PRENDRE DU FAIT DE MODIFICATIONS APORTEES
AUX DOSES JOURNALIERES ACCEPTABLES ET D'AUTRES RECOMMANDATIONS
D'ORDRE TOXICOLOGIQUE DECOULANT DE LA SOIXANTE ET UNIEME REUNION DU JECFA**

Numéro de SIN	Substance	Recommandations découlant de la trente-sixième session du Comité du Codex sur les Additifs alimentaires et Contaminants
160b	Annatto extract (solvent-extracted bixin)	Await further action by JECFA
160b	Annatto extract (solvent-extracted norbixin)	Await further action by JECFA
160b	Annatto extract (oil-processed bixin suspensions)	Await further action by JECFA
160b	Annatto extract (aqueous-processed bixin)	Await further action by JECFA
160b	Annatto extract (alkali-processed nobixin)	Await further action by JECFA
160b	Annatto extract (alkali-processed nobixin, not acid-precipitated)	Await further action by JECFA
100i	Curcumin	Proceed to consider provisions in Tables 1 and 2 of the GSFA
472e	Diacetyltartaric and fatty acid esters of glycerol (DATEM)	Proceed to consider provisions in Tables 1 and 2 of the GSFA
	Alpha-Amylase from <i>Bacillus licheniformis</i> containing a genetically engineered alpha-amylase gene from <i>B. licheniformis</i>	Used as a processing aid, no need to consider inclusion in the GSFA
	Laccase from <i>Myceliophthorathermophila</i> expressed in <i>Aspergillus oryzae</i>	Used as a processing aid, no need to consider inclusion in the GSFA
	Mixed xylanase, beta-glucanase enzyme preparation, produced by a strain of <i>Humicola insolens</i>	Used as a processing aid, no need to consider inclusion in the GSFA
	Xylanase from <i>Thermomyces lanuginosus</i> expressed in <i>Fusarium venenatum</i>	Used as a processing aid, no need to consider inclusion in the GSFA
961	Neotame	Request data on proposed uses for inclusion in GSFA Tables 1 and 2 at Step 3
1203	Polyvinyl alcohol (PVA)	Request data on proposed uses for inclusion in GSFA Tables 1 and 2 at Step 3
999	Quillaia extract (Type 1)	Recommend no action
	Quillaia extract (Type 2)	Recommend no action as Type 2 is excluded from the GSFA at least until JECFA assigns a full ADI
963	D-Tagatose	Recommend no action with regard to provisions in the GSFA

**LISTE DES ADDITIFS ALIMENTAIRES,
DES CONTAMINANTS ET DES SUBSTANCES TOXIQUES PRÉSENTES NATURELLEMENT
DONT L'ÉVALUATION PAR LE JECFA EST PROPOSÉE À TITRE PRIORITAIRE**

	Question(s) auxquelles soumettre une réponse	Disponibilité des données	Proposé par
A. Additifs alimentaires			
Flavours: 130 flavouring agents from seven chemical classes; 280 supplemental flavours from other classes previously evaluated by JECFA; five natural flavouring complexes ¹	Risk assessment at current use patterns; establishment of specifications	End 2004	USA
Aluminium from all sources	Toxicity and intake of aluminium from its use in food additives and from other sources	Unknown	CCFAC (GSFA)
Annatto extracts ¹	Re-evaluation of safety; revision of specifications	Unknown	JECFA
Arpink red (new evaluation) ¹	Risk assessment for the intended use as a food colour; specifications	End 2004	Czech Republic
Aspartame acesulfame salt ¹	Revision of specifications	2004 (available)	NL
Beeswax ¹	To consider the acceptability of use as carriers for flavours in category 14.4 (Data on use level and intake will be provided)	2004	Japan, IOFI
Candelilla wax ¹		2004	IOFI
Laccase from <i>Myceliophora thermophila</i> expressed in <i>Aspergillus orizae</i> ¹	Revision of specifications	2004	Denmark
Phospholipase from <i>Fusarium venenatum</i> expressed in <i>Aspergillus orizae</i> ¹	Risk assessment of the use in food; specifications	June 2004	Denmark
Pullulan, Pullulan PI-20 ¹	Risk assessment for use as a film-forming agent; establishment of specifications	2004 (available)	CH
Quillaia extracts ¹	Type 1: Exposure assessment of use levels at 500 mg/l in semi-frozen beverages; Type 2: safety assessment and revision of specifications	2004	JECFA
Stearyl tartrate	Evaluation of uses other than flour treatment agent	Unknown	Unknown
Sucralose ¹	Revision of specifications	2004 (Available)	Canada
Sucrose esters of fatty acids ¹	Revision of specifications	2004	Japan

	Question(s) auxquelles soumettre une réponse	Disponibilité des données	Proposé par
B. Contaminants et substances toxiques présentes naturellement			
Cadmium ¹	Exposure assessment based on: (a) the list of commodities as agreed at the 36 th Session of CCFAC with the proposed MLs plus one higher and one lower level; and, (b) GEMS/Food regional diets and national consumption databases	Japan, US, Canada (Partially available)	CCFAC
Chloropropanols ¹	Formation of 3-MCPD and 1,3-DCP	September 2004	UK
Ergot alkaloids	Full evaluation	2004 (available)	Canada
Ochratoxin A ¹	Toxicological evaluation, exposure assessment (special consideration to developing countries), impact of different maximum levels for cereals (e.g. 5 or 20 µg/kg), effects of processing on residual levels in foods	End 2004	UK/EC
Patulin	Exposure assessment (questions to be developed at future sessions based on available data)	2007 (Japan, Norway)	CCFAC
Phenyl hydrazines (including agaritine)	Full evaluation	2004 (available)	Denmark

¹ High priority for evaluation by JECFA in 2005/2006