

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 04/27/13

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Vingt-septième session

Genève, 28 juin - 03 juillet 2004

RAPPORT DE LA TRENTE-SIXIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Washington D.C., (États-Unis d'Amérique), 29 mars - 03 avril 2004

NOTE: *Le présent rapport contient la lettre circulaire CL 2004/11-FH*

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 4/20.2

CL 2004/11 - FH

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
FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie)

OBJET: Distribution du rapport de la trente-sixième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (ALINORM 04/27/13)

Le rapport de la trente-sixième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) ci-joint sera examiné par la Commission du Codex Alimentarius à sa vingt-septième session (Genève, 2004).

A. QUESTIONS SOUMISES À LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS POUR ADOPTION:

1. **Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers à l'étape 8 (ALINORM 04/27/13, Annexe II).** Voir aussi paragraphes 15 à 53 du présent rapport.

Les gouvernements qui souhaitent présenter des observations sur le projet mentionné ci-dessus sont invités à le faire par écrit, conformément à la Procédure unique pour l'élaboration des normes Codex et textes apparentés à l'étape 8 (*Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius*, treizième édition). Les observations ou les amendements proposés doivent être adressés au Secrétaire de la Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) de préférence par courrier électronique: codex@fao.org ou télécopie: +39 06 570.54593 **avant le 15 mai 2004**.

2. **Définitions de l'objectif de sécurité sanitaire des aliments, de l'objectif de performance et du critère de performance (ALINORM 04/27/13, Annexe III).** Voir aussi paragraphes 63 à 90 du présent rapport.

Les gouvernements qui souhaitent présenter des observations sur le projet mentionné ci-dessus sont invités à le faire par écrit. Les observations proposées doivent être adressées au Secrétaire de la Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) de préférence par courrier électronique: codex@fao.org ou télécopie: +39 06 570.54593 **avant le 15 mai 2004**.

B. DEMANDE D'OBSERVATIONS ET D'INFORMATIONS:**1. Document de travail sur la gestion des travaux du Comité (ALINORM 04/27/13, Annexe IV).**

Voir aussi paragraphes 54 à 62 du présent rapport.

Les gouvernements et organisations internationales intéressées sont invités à présenter leurs observations sur la question susmentionnée, et à les adresser à M. F. Edward Scarbrough, Directeur des États-Unis pour le Codex, Attn. M. S. Amjad Ali, Room 4861 - South Bldg., Food Safety and Inspection Service, U.S. Department of Agriculture, 1400 Independence Ave. S.W., Washington D.C. 20250, États-Unis (télécopie No.:1.202.720.3157; courrier électronique: syed.ali@fsis.usda.gov) avec copie au Secrétaire de la Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) de préférence par courrier électronique: codex@fao.org ou télécopie: +39 (06) 570.54593 **avant le 1^{er} juillet 2004.**

2. Avant-projet de révision du Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et produits à base d'œuf. Voir aussi paragraphes 101-106 du présent rapport.

Les gouvernements et organisations internationales intéressées sont invités à présenter leurs observations sur les points suivants: la transformation des produits à base d'œuf, y compris les technologies émergentes; la pasteurisation des œufs et produits à base d'œuf; les dispositions d'hygiène pour la transformation des œufs et produits à base d'œuf; des conseils en matière d'utilisation et de manipulation sans danger des œufs, particulièrement au niveau des groupes à risque; la clarification des définitions, y compris la collecte, la manipulation, le calibrage et le nettoyage.

Les observations devront être adressées à **M. Luba Tomaska**, Food Standards Australia New Zealand, 55 Blackall Street, Barton ACT 2600, PO Box 7186, Canberra, MC ACT 2610, télécopie: 61-2-6271-2278, courriel: luba.tomaska@foodstandards.gov.au avec copie au Secrétaire de la Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) de préférence par courrier électronique: codex@fao.org ou télécopie: +39 (06) 570.54593 **avant le 1^{er} juillet 2004.**

TABLE DES MATIERES

Résumé et conclusions	page v
Liste des abréviations	page vii
Rapport de la trente-sixième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire	page 1
État d'avancement des travaux.....	page 25

Paragaphes

Introduction	1
Ouverture de la session.....	2-3
Adoption de l'ordre du jour.....	4 - 8
Questions soumises au Comité sur l'hygiène alimentaire par la Commission du Codex Alimentarius et/ou d'autres Comités du Codex	9 - 11
Approbation des dispositions relatives à l'hygiène figurant dans les normes et Codes d'usages du Codex:	
Avant-projet de Code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche	
Projet de norme pour le hareng de l'Atlantique et le sprat salés.....	12 - 14
Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers	15 - 53
Documents de travail sur la gestion des travaux du Comité.....	54 - 62
Avant-projet de procédure devant permettre au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire d'entreprendre des activités spécifiques en matière d'évaluation et de gestion des risques microbiologiques.....	54 - 62
Document de travail sur l'élaboration de procédures et de critères pour le classement des activités du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire d'établir par ordre de priorité.....	54 - 62
Document de travail sur l'élaboration d'options en matière d'interaction entre les Comités du Codex	54 - 62
Avant-projet de principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques.....	63 - 90
Avant-projet de directives pour l'application de principes généraux d'hygiène alimentaire à la [gestion] du <i>listeria monocytogenes</i> dans les aliments	91 - 100
Avant-projet de révision du Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf	101 - 106
Avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de contrôle de l'hygiène des denrées alimentaires	107 - 125
Rapports des consultations d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques présentés par les aliments et sur des questions apparentées	126 - 148
Généralités sur les documents relatifs à la gestion des risques	128 - 137
Document de travail sur les stratégies de gestion des risques présentés par <i>Campylobacter spp.</i> dans la volaille	138 - 139
Document de travail sur le profil de risque pour <i>e. coli entérohémorragique</i> , y compris l'identification des produits concernés, notamment les germes, le bœuf haché et le porc	140 - 144
Document de travail sur les stratégies de gestion des risques présentés par la <i>salmonella spp.</i> dans la volaille.....	145 - 148
Document de travail sur l'avant-projet de révision du Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge.....	149 - 154
Avant-projet de directives pour le recyclage hygiénique des eaux de traitement dans les usines de produits alimentaires.....	155 - 157
Document de travail sur l'avant-projet de directives pour l'évaluation de la présence de corps étrangers dans les aliments.....	155 - 157

Autres questions et travaux futurs	158 - 160
<i>Chlore actif</i>	158
<i>Résistance aux antimicrobiens</i>	159
<i>Virus dans les aliments</i>	160
Date et lieu de la prochaine session.....	161
Annexe I: Liste des participants.....	page 26
Annexe II: Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers	page 47
Annexe III: Définitions devant être intégrées au Manuel de procédure	page 89
Annexe IV: Document de travail sur la gestion des travaux du Comité.....	page 90

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

À sa trente-sixième session, le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire est parvenu aux conclusions suivantes:

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

1. **Projet de code d'usages pour le lait et les produits laitiers** (ALINORM 04/27/13, par. 15-53 et Annexe II).
2. **Définitions de l'objectif de sécurité sanitaire des aliments, de l'objectif de performance et du critère de performance** (ALINORM 04/27/13, par. 63-90 et Annexe III).

QUESTIONS INTERESSANT LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Le Comité:

- a consolidé les documents de travail sur la gestion des travaux en un seul document et décidé de réviser la version consolidée sur la base des débats du Comité et des observations écrites soumises et de le distribuer pour observations supplémentaires et examen à sa prochaine session (par. 54-62);
- a répondu à la demande de la Commission à sa vingt-sixième session concernant l'élaboration de directives spécifiques sur l'analyse des risques (par. 70-72);
- a décidé de remanier l'Avant-projet de principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques compte tenu des débats du Comité et des observations écrites soumises et de transmettre les définitions concernant l'Objectif de sécurité sanitaire des aliments, l'Objectif de performance et le Critère de performance à la Commission pour adoption, étant entendu que ces définitions seraient intégrées au Manuel de procédure (par. 63-90);
- est convenu de remanier l'Avant-projet de directives pour l'application de principes généraux d'hygiène alimentaire à la gestion de *Listeria monocytogenes* dans les aliments et d'élaborer une Annexe à ces directives concernant l'établissement d'objectifs de sécurité sanitaire des aliments (OSA) et d'objectifs et de critères de performance connexes, y compris des critères microbiologiques relatifs à la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer (par. 91-100);
- a décidé de réviser l'Avant-projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf sur la base des débats du Comité et des observations écrites soumises (par. 101-106);
- est convenu de remanier l'Avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de contrôle de l'hygiène des denrées alimentaires sur la base des débats du Comité et des observations écrites soumises (par. 107-125);
- a décidé d'élaborer des documents d'orientation pour la gestion de risques présentés par *Campylobacter* dans les poulets de chair; *Escherichia coli* entérohémorragique dans le bœuf haché et le saucisson séché; et *Salmonella* dans les poulets de chair. Il est aussi convenu d'examiner le profile de risque pour *Vivrio* spp. dans les fruits de mer à sa prochaine session (par. 126-148);
- est convenu de procéder à la révision du Code d'usages international en matière d'hygiène pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge à sa prochaine session (par. 149-154);
- est convenu de surseoir à l'examen de l'Avant-projet de directives pour le recyclage hygiénique des eaux de traitement dans les usines de produits alimentaires et du document de travail sur l'Avant-projet de directives pour l'évaluation de la présence de corps étrangers dans les aliments en attendant que le Comité établisse les procédures nécessaires en matière d'ordre de priorité de ses travaux (par. 155-157);

- est convenu, à l'examen du point autres questions, de préparer un projet de mandat pour la Consultation d'experts FAO/OMS sur les utilisations du chlore actif, qui reprendrait les questions de sécurité/avantages, de soutenir l'établissement d'un groupe de travail Codex/OIE sur la résistance aux antimicrobiens et d'inscrire le document de travail sur les virus dans les aliments sur la liste des activités à prendre en considération pour l'établissement d'un ordre de priorité (par. 158-160).

QUESTIONS INTERESSANT D'AUTRES COMITES:

COMITE DU CODEX SUR LE POISSON ET LES PRODUITS DE LA PECHE (CCFFP)

Dispositions en matière d'hygiène du Code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche et Projet de norme pour le hareng de l'Atlantique salé et les sprats salés

Le Comité a confirmé les dispositions en matière d'hygiène de l'Avant-projet de Code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche et du Projet de norme pour le hareng de l'Atlantique salé et les sprats salés, étant entendu que l'amendement ne devrait pas retarder l'adoption du texte par la Commission (par. 12-14);

Le Comité est convenu d'inscrire le profile de risque pour *Vivrio* spp. dans les fruits de mer à l'ordre du jour de sa prochaine session afin d'examiner la manière dont les travaux sur la gestion des risques dans ce domaine pourraient être réalisés (par. 137).

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE DE LA VIANDE (CCMH)

Le Comité a décidé d'élaborer des documents d'orientation pour la gestion des risques présentés par *Campylobacter* et *Salmonella* dans les poulets de chair et *Escherichia coli* entérohémorragique dans le bœuf haché et le saucisson séché (par. 126 à 148).

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ALA	Asociación Latinoamericana de Avicultura
CAC	Commission du Codex Alimentarius
CCGP	Comité du Codex sur les principes généraux
CCFH	Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire
CRD	Document de séance
CCEXEC	Comité exécutif de la Commission du Codex Alimentarius
CE	Communauté européenne
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
HACCP	Système d'analyse des risques – points critiques pour leur maîtrise
IBFAN	Réseau international des Groupes d'action pour l'Alimentation infantile
ICMSF	Commission internationale pour la définition des caractéristiques microbiologiques des aliments
IDF	Fédération internationale de laiterie
JECFA	Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires
OIE	Office international des épizooties
PAHO	Organisation panaméricaine de la santé
SPS	Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires
WHO	Organisation mondiale de la santé
WTO	Organisation mondiale du commerce

RAPPORT DE LA TRENTE-SIXIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) a tenu sa trente-sixième session à Washington, D.C., États-Unis d'Amérique, du 29 mars au 3 avril 2004, à l'aimable invitation du gouvernement des États-Unis d'Amérique. Mme Karen Hulebak, administratrice adjointe du Bureau de la santé publique et des sciences auprès du service d'inspection et de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments, Département de l'agriculture des États-Unis, a présidé la réunion et Mr. Michael Wehr a rempli la fonction de vice-président. La session a réuni 196 délégués représentant 43 États membres et une organisation membre¹ ainsi que 21 organisations internationales. On trouvera la liste complète des participants à l'Annexe I du présent rapport.

OUVERTURE DE LA SESSION

2. M. James R. Moseley, secrétaire adjoint du Département de l'agriculture des États-Unis (USDA) a ouvert la session. Parlant au nom de Mme Elsa Murano, sous-secrétaire de l'USDA à la sécurité sanitaire des aliments, M. Moseley a souligné que le Codex était devenu un organisme de portée mondiale indispensable tant au niveau de la protection de la santé des consommateurs que de la promotion du commerce international des denrées alimentaires. Il a souligné l'importance des Objectifs stratégiques du Codex et de la mise en œuvre des recommandations formulées par l'Évaluation du Codex pour accroître l'efficacité du Codex. Il a affirmé qu'il était impératif que les normes du Codex continuent à reposer sur des données scientifiques sûres, soulignant par le fait même l'importance des travaux qu'entreprendra le Comité au cours de la présente session en matière d'évaluation et de gestion des risques microbiologiques. M. Moseley a également souligné qu'il était important pour le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire de gérer avec efficacité une charge de travail aussi exhaustive et imposante. M. Moseley a rappelé que le Fonds fiduciaire du Codex avait été mis sur pied grâce au soutien des États-Unis et de plusieurs autres pays et que c'était la première fois, dans le cadre de la présente session du CCFH, que ce fonds permettait d'assurer la participation de pays en développement aux réunions du Codex.

3. Mme Karen Hulebak a souligné l'importance des travaux du Comité pour garantir la production et le commerce de denrées alimentaires sûres. Elle a également souligné que le Comité devait développer un mécanisme stratégique transparent et structuré lui permettant d'établir l'ordre de priorité de ses activités et de gérer efficacement son programme, et ainsi optimiser sa capacité à produire des documents d'orientation pertinents et d'actualité en matière de gestion des risques.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR (Point 1 de l'ordre du jour)²

4. La délégation américaine a attiré l'attention du Comité sur l'existence de chevauchements dans les documents abordés aux points 5 (a), (b) et (c) et a proposé que le Comité convoque un groupe de travail pour fusionner les trois documents dans une version consolidée.

5. Certaines délégations étaient d'avis qu'il ne fallait consolider que les points 5 (a) et (b) de l'ordre du jour étant donné qu'ils étaient liés au travail interne du Comité. Certaines délégations étaient d'avis que les questions abordées au point 5 (c) de l'ordre du jour étaient de nature horizontale, concernant les interactions entre comités, et qu'il faudrait procéder à un examen plus approfondi en session plénière, afin de décider de la manière dont ces documents pourraient être fusionnés. D'autres délégations ont signalé qu'il fallait assurer la cohérence des documents fusionnés avec le document sur l'avant-projet de principes et de lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques. Après certaines

¹ CRD 10 (Ordre du jour annoté de la CE)

² CX/FH 04/1.

discussions, le Comité est convenu qu'un groupe de travail dirigé par les États-Unis se réunirait entre les sessions et qu'il discutera de la manière de restructurer et de consolider les documents inscrits aux points 5 (a), (b) et (c) de l'ordre du jour en un seul document et qu'il préparerait, si possible, un premier projet de document.

6. Afin d'accorder les délais nécessaires pour élaborer le document consolidé, il est également convenu de réorganiser l'ordre du jour provisoire en intervertissant le point 9 de l'ordre du jour et les points 5 (a), (b) et (c) de l'ordre du jour.

7. La délégation néerlandaise a attiré l'attention du Comité sur le fait qu'il était possible d'avancer le document sur l'avant-projet de principes et de lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques (point 6 de l'ordre du jour) et a proposé d'établir un groupe de travail afin de préparer une proposition pour l'examen de ce point en session plénière. Toutefois, aucun consensus n'a été atteint sur cette proposition.

8. Le Comité a adopté l'ordre du jour provisoire avec les modifications précitées.

QUESTIONS SOUMISES AU COMITE SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE PAR LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS ET/OU D'AUTRES COMITES DU CODEX (Point 2 de l'ordre du jour)³

9. Le Comité a été informé de questions découlant de la vingt-sixième session de la Commission, de la cinquante-troisième session du Comité exécutif ainsi que du rapport de l'Atelier FAO/OMS sur la fourniture d'avis scientifiques au Codex et aux pays membres. Il a noté que la plupart des questions étaient soumises à des fins d'information tandis que seules certaines seraient discutées de manière plus approfondie aux points de l'ordre du jour correspondants. Par ailleurs, le Comité a noté les questions suivantes comme présentant un intérêt pour le Comité:

Chlore actif

10. Le Comité a noté que le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et contaminants (CCFAC), à sa trente-sixième session (Rotterdam, 22-26 mars 2004), a demandé à la FAO/OMS de convoquer une Consultation d'experts afin de procéder à l'évaluation complète des risques de l'utilisation du chlore actif, en tenant compte des avantages et des risques, et il a noté que le CCFAC est convenu de la nécessité de définir clairement le champ d'application de la Consultation. Il a également noté que le CCFAC formulerait des attributions claires concernant l'aspect lié à son travail et qu'il a demandé aux comités compétents, y compris le Comité sur l'hygiène alimentaire, d'examiner les questions de sécurité/avantages liées aux utilisations du chlore actif dans le cadre de leurs compétences respectives et d'établir des attributions pour la Consultation d'experts dans le cadre de leur mandat et de poser des questions afin que la Consultation d'experts soit complète. Le Comité est convenu d'examiner cette question au point 14 de l'ordre du jour « Autres questions et travaux futurs » (voir par. 158).

Résistance aux antimicrobiens

11. Le Comité a noté les informations du représentant de l'OMS concernant les conclusions des Ateliers sur l'usage d'antimicrobiens en médecine non humaine et la résistance aux antimicrobiens (Genève, 1-5 décembre 2003 et Oslo, 15-18 mars 2004) et il a noté que certaines conclusions de ces ateliers étaient pertinentes pour le travail du Comité. Il est dès lors convenu d'examiner cette question au point 14 de l'ordre du jour « Autres questions et travaux futurs » (voir par. 159).

³ CX/FH 04/2; CRD 11 (Rapport de l'Atelier FAO/OMS sur la fourniture d'avis scientifiques au Codex et aux États membres); CRD 12 (Questions soumises par la Commission du Codex Alimentarius et/ou d'autres Comités du Codex).

APPROBATION DES DISPOSITIONS RELATIVES A L'HYGIENE FIGURANT DANS LES NORMES ET CODES D'USAGES DU CODEX (Point 3 de l'ordre du jour)

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LE POISSON ET LES PRODUITS DE LA PECHE⁴

PROJET DE NORME POUR LE HARENG DE L'ATLANTIQUE ET LES SPRAT SALES⁵

12. Conformément au mandat du Comité sur l'hygiène alimentaire, le Comité a été invité à confirmer les dispositions en matière d'hygiène de l'Avant-projet de Code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche, y compris les sections 2.2 et 2.6 des Définitions; la section 6 – Aquaculture et la section 10 – Transformation des produits de la pêche enrobés surgelés, ainsi que du Projet de norme pour le hareng de l'Atlantique salé et les sprats salés.

13. Le Comité est convenu de modifier le troisième point de la section 10.3.5.1 « Sciage » comme suit « *la sciure ne doit pas s'accumuler sur la table de sciage et doit être collectée dans des récipients spéciaux dans des conditions d'hygiène appropriées lorsqu'elle est destinée à une transformation ultérieure* » pour des raisons de conformité avec le libellé du quatrième point. L'amendement ne devrait pas retarder l'adoption du texte par la Commission.

État d'avancement des dispositions en matière d'hygiène de l'Avant-projet de Code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche et du Projet de norme pour le hareng de l'Atlantique salé et les sprats salés

14. Le Comité a confirmé les dispositions en matière d'hygiène de l'Avant-projet de Code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche, y compris les sections 2.2 et 2.6 des Définitions; la section 6 – Aquaculture et la section 10 – Transformation des produits de la pêche enrobés surgelés, telles qu'elles ont été amendées ci-dessus. Il a également confirmé les dispositions en matière d'hygiène du Projet de norme pour le hareng de l'Atlantique salé et les sprats salés telles qu'elles sont proposées par le Comité sur les poissons et les produits de la pêche.

PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS (Point 4 de l'ordre du jour)⁶

15. Le Comité a noté que, à sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius a adopté l'Avant-projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers à l'étape 5 tel que proposé par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire à sa trente-cinquième session.

16. Le Comité a d'abord examiné les questions en suspens suivantes, qui étaient entre crochets:

Section 2.5 Définitions

Objectif de sécurité sanitaire des aliments

17. En notant que des progrès concrets ont été réalisés dans l'élaboration d'une définition de « Objectif de sécurité sanitaire des aliments » et que la définition sera examinée au point 6 de l'ordre du jour « Avant-projet de principes et de lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques », le Comité est convenu de supprimer les crochets et la définition et de maintenir le terme, tout en ajoutant une note en bas de page faisant référence à la définition figurant dans les principes et lignes directrices (en cours d'élaboration). Par conséquent, le Comité est convenu de maintenir le terme « Objectif de sécurité sanitaire des aliments » sans crochets tout au long de l'avant-projet de Code.

⁴ ALINORM 04/27/18, Annexe V; Observations soumises par l'Inde (CRD 22) et l'Indonésie (CRD 29).

⁵ ALINORM 04/27/18, Annexe II; Observations soumises par l'Indonésie (CRD 29).

⁶ ALINORM 03/13A, Annexe III; Observations soumises par l'Australie, le Brésil, le Canada, l'Égypte, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la Suisse, l'Uruguay, le FIL (CX/FH 04/4), l'Argentine, la Thaïlande (CX/FH 04/4-Add.1), la CE (CRD 14), l'Inde (CRD 23), l'Indonésie (CRD 31) et Cuba (CRD 32).

Validation

18. En reconnaissant le travail en cours sur l'élaboration de l'« Avant-projet de directives pour la validation des mesures de contrôle de l'hygiène alimentaire » (point 9 de l'ordre du jour), le Comité est convenu de supprimer les crochets et la définition et de maintenir le terme, tout en ajoutant une note en bas de page faisant référence à la définition figurant dans les directives (en cours d'élaboration). Par conséquent, le Comité est convenu de maintenir le terme « Validation » sans crochets tout au long de l'avant-projet de Code.

Annexe II Appendice B « Mesures de maîtrise microbiocides »

Irradiation

19. Le Comité a noté que les annexes de l'Annexe II contenaient des exemples de mesures de maîtrise appliquées dans le monde entier. En reconnaissant que l'irradiation n'était pas un exemple typique de mesure microbiocide et qu'elle ne semblait guère être utilisée à l'heure actuelle pour le lait et les produits laitiers, le Comité est convenu de supprimer le terme et la description. Il a donc aussi supprimé la référence à l'irradiation au troisième paragraphe de l'Annexe B.

2.2 Gestion du procédé

Réduction logarithmique par 12 pour *C. botulinum*

20. Il a été noté que la présence de *C. botulinum* dans le lait est extrêmement rare et/ou insignifiante et qu'aucun cas de botulisme lié au lait stérile n'a été rapporté et donc que *C. botulinum* n'était pas ici pertinent. Le Comité a supprimé le texte entre crochets.

Norme 48:1969 de la FIL (en cours de révision)

21. Le Comité a été informé que la norme de la FIL était toujours en cours d'élaboration. Par conséquent, il a supprimé la référence à cette norme.

22. Le Comité a ensuite examiné le projet de Code section par section. Outre des corrections rédactionnelles mineures, le Comité est convenu des changements suivants:

Section 2.1 Champ d'application

23. Le Comité est convenu de déplacer vers le Code principal la phrase de l'Annexe précisant que le Code ne comportait aucune disposition relative à la production de lait de boisson cru. Il a également reconnu que le Code, une fois adopté, couvrira le lait déshydraté. Le *Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour le lait déshydraté* (CAC/RCP 31/1983) pourrait donc être annulé.

Section 2.3 Principes communs applicables à la production, la transformation et la manipulation de tout type de lait et de produits laitiers

24. En reconnaissant que des bonnes pratiques agricoles sont des mesures importantes appliquées au niveau de la production primaire pour garantir la sécurité et la salubrité du lait et des produits laitiers et qu'il n'y avait pas de définition claire de ce terme, le Comité a ajouté une référence aux bonnes pratiques agricoles dans l'explication du troisième point.

Section 2.4 Rôles respectifs des producteurs, des fabricants, des distributeurs et des autorités de contrôle

25. Le Comité a ajouté les termes « détaillants », « transporteurs » et « consommateurs » au titre de la section et a ajouté le terme « détaillants » aux deuxième et troisième paragraphes pour souligner le continuum des contrôles qui sont appliqués depuis la production jusqu'à la consommation et en particulier le rôle des détaillants.

Section 2.6 Salubrité

26. Le Comité a modifié le troisième point fin de préciser que le système de gestion devrait reposer sur les principes HACCP. Il a en outre remplacé “abîmé” par “altéré” au second alinéa du deuxième point à des fins de clarté.

Section 3 Production primaire

27. Le Comité a ajouté « la sécurité sanitaire et » avant « la salubrité » et remplacé « efficacité » par « rigueur » dans le dernier paragraphe de la section par souci de clarté et de cohérence avec le champ d'application du Code.

Section 3.2.3.1 Alimentation

28. En reconnaissant que la définition de « contaminant » dans les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 4-2003) englobe tout agent chimique ou biologique, toute matière étrangère ou toute autre substance n'étant pas ajoutée intentionnellement aux produits alimentaires et pouvant compromettre la sécurité ou la salubrité, le Comité a supprimé les mots « microbiologiques ou chimiques » du premier paragraphe.

Section 3.2.3.3 Médicaments vétérinaires

29. Le Comité a modifié le premier paragraphe pour mentionner spécifiquement les médicaments vétérinaires autorisés par les autorités compétentes par souci de cohérence avec les termes utilisés dans d'autres parties du Code. Il a également ajouté une note en bas de page pour signaler que le traitement par des médicaments vétérinaires devait être conforme au Code d'usages pour réduire au minimum et maîtriser la résistance aux antimicrobiens, en cours d'élaboration au Comité du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments (CCRVDF).

Section 5.1 Maîtrise des dangers alimentaires

30. Le Comité a reconnu que lorsqu'il fallait concevoir des mesures pour atteindre un niveau déterminé de maîtrise des dangers, il était trop restrictif de ne tenir compte que de l'objectif de sécurité sanitaire des aliments. Par conséquent, il est convenu de couvrir les « objectifs de sécurité sanitaire des aliments et/ou objectifs et critères connexes » et d'amender, s'il y a lieu, le reste du Code en conséquence.

31. Afin de mieux souligner les procédures spécifiques que requiert l'application des principes HACCP, le Comité a divisé le dernier paragraphe de la section en deux.

Sections 5.1.1 Identification des dangers; 5.1.2 Sélection des mesures de maîtrise

32. Le Comité est convenu des modifications afin d'assurer la cohérence de la section avec les termes utilisés dans l'Annexe HACCP du Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire. Le Comité a donc:

- modifié le titre de la section 5.1.1 comme suit: « Identification et évaluation des dangers »;
- changé le deuxième principe en « de déterminer la gravité de ses effets nocifs pour la santé et les probabilités raisonnables de sa survenance »;

33. Dans la section 5.1.2, le Comité est convenu de certains changements et a:

- modifié le principe comme suit: « Après l'évaluation des dangers, des mesures de maîtrise ou des combinaisons de mesures de maîtrise devraient être sélectionnées pour prévenir, éliminer ou réduire les dangers à des niveaux acceptables. »
- supprimé le début du deuxième paragraphe pour commencer par « L'étape suivante... » et le troisième paragraphe.

Section 5.5 Eau

34. En reconnaissant que dans certaines conditions, la source d'eau n'est pas toujours potable mais qu'il doit toujours y avoir un accès à de l'eau potable, le Comité a modifié le principe comme suit « Les installations de transformation du lait doivent disposer d'eau potable, ... ».

Section 10.2 Programmes de formation

35. Par souci de cohérence avec les changements apportés à la section 2.4, le Comité a ajouté une référence à la vente au détail de lait dans le premier paragraphe de la section.

Annexe I – Directives pour la production primaire de lait

Section 3.2.3.3 Médicaments vétérinaires

36. Le Comité a ajouté une note en de bas de page au titre de la section pour mentionner le Code d'usages pour réduire au minimum et maîtriser la résistance aux antimicrobiens, en cours d'élaboration au CCRVDF.

Section 3.2.4 Hygiène de la traite

37. En reconnaissant que la traite automatique est pratiquée et que le lait initial tiré de chaque mamelle contient un nombre beaucoup plus élevé de micro-organismes que le lait tiré par la suite de la même mamelle, le Comité a modifié le dernier paragraphe de la section pour préciser que: la personne chargée de la traite doit vérifier la présence dans le lait de chaque animal de signes chimiques/physiques ou organoleptiques; le lait qui n'a pas une apparence normale ne doit pas être utilisé pour la consommation humaine; et le lait initial tiré de chaque mamelle doit être rejeté ou recueilli séparément pour des usages autres que la consommation humaine, à moins qu'il ne soit démontré qu'il n'a aucune incidence sur la sécurité sanitaire et la salubrité du lait.

Section 3.3.2 Équipement de stockage du lait

38. Dans les Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru, le Comité a remplacé le terme « lactosérum » par « produits laitiers » pour rendre le texte plus complet.

Section 3.4 Tenue des registres

39. Un dernier point a été ajouté pour mentionner les registres sur le nettoyage du matériel.

Annexe II – Directives pour la gestion des mesures de maîtrise pendant et après la transformation

Section 4 Définitions - Pasteurisation

40. Le Comité a estimé qu'il était plus approprié de parler de « micro-organismes pathogènes » que de « micro-organismes dangereux » afin de mettre l'accent sur les mesures visant à maîtriser les dangers pour la santé publique.

41. Le Comité est convenu, pour des raisons de cohérence avec le libellé utilisé dans le texte du Code, de transférer la définition des « critères de procédé » à la section 2.5 « définitions » du Code principal.

Section 5.1.1 Identification des dangers

42. Le Comité a modifié le cinquième paragraphe pour préciser que le rôle du fabricant ou de toute autre partie appropriée consistait à documenter l'application efficace de mesures d'hygiène spécifiques. Le sixième paragraphe a été modifié pour se référer à des « mesures de maîtrise », ce terme étant plus approprié.

Section 5.2.1.2 Distribution des produits finis – Produits périssables

43. Le Comité a modifié le premier paragraphe pour indiquer que la validation n'était pas nécessaire en présence de conditions de stockage établies et reconnues; un point a été ajouté au deuxième paragraphe pour mentionner les produits proposés à la vente au détail.

Appendice A: Mesures de maîtrise microbiostatiques

44. Le Comité a modifié l'Annexe A comme suit:

- Dans la description de la réduction du pH, « la valeur minimale du pH qui empêche le développement microbien » a été remplacée par « la valeur du pH qui empêche le développement microbien » par souci de clarté;
- L'exemple de « lumière pulsée à haute intensité » a été transféré à l'Appendice B comme un exemple typique de mesure de contrôle microbiocide;
- La fourchette de valeurs de l'activité de l'eau pour empêcher le développement microbien a été élargie pour s'étendre de 0,90 à 0,96 afin d'englober davantage de pathogènes et la référence à « minimale » a été supprimée.

45. La délégation cubaine, en se référant au document CRD 32, a attiré l'attention du Comité sur les résultats de la dernière réunion du Groupe d'experts mondiaux de la FAO sur la lactoperoxydase, qui s'est tenue en Afrique du Sud en février 2004. La délégation a noté les conclusions de la réunion, à savoir que l'exclusion du lait et des produits laitiers traités par le système de la lactoperoxydase ne reposait sur aucun fondement scientifique.

46. À cet égard, le Comité a noté que, à sa vingt-sixième session, la Commission du Codex Alimentarius avait examiné cette question et fait siennes les précisions fournies par le CCFH à sa trente-cinquième session, et décidé qu'à l'avenir l'examen de cette question dépendrait de la disponibilité d'évaluations fiables des risques microbiologiques et chimiques liés à ce procédé⁷.

47. La délégation cubaine a informé le Comité qu'elle effectuait des recherches sur l'utilisation de la méthode à la lactoperoxydase et que Cuba fournira les informations scientifiques actualisées dès qu'elles seront disponibles. À la lumière de ces éléments, la délégation a réitéré sa demande de reconsidérer l'exclusion du lait et des produits laitiers traités par lactoperoxydase du commerce international.

Appendice B: Mesures de maîtrise microbiocides

48. Le Comité est convenu d'utiliser Centrifugation au lieu de « Bactofugation® », ce terme correspondant à une marque déposée.

Section 1.2 Gestion du procédé

49. Le Comité a remplacé l'expression « performance du procédé » par « critères de performance », cette dernière convenant davantage.

50. Dans la sous-section « Vérification du procédé », le Comité a modifié le premier paragraphe afin d'inclure la possibilité d'utiliser d'autres méthodes que la réaction à la phosphatase alcaline pour confirmer que les produits pasteurisés ont été soumis à un traitement thermique approprié.

Section 2.2 Gestion du procédé

51. Le Comité a décidé de supprimer l'expression « traitement thermique » notant qu'elle était par trop restrictive.

⁷ ALINORM 03/41, paragraphes 221-222.

52. Le Comité est convenu d'ajouter une phrase au dernier paragraphe sur la "vérification du procédé" pour indiquer que d'autres méthodes pouvaient être utilisées pour vérifier l'application d'un procédé.

État d'avancement du Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers

53. Le Comité a transmis le Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers à la Commission pour adoption finale à l'étape 8 (voir Annexe II). Il a également demandé à la Commission d'annuler le Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour le lait déshydraté (CAC/RCP 31/1983), dont les dispositions ont été reprises par le nouveau Code.

DOCUMENTS DE TRAVAIL SUR LA GESTION DES TRAVAUX DU COMITÉ (Point 5 de l'ordre du jour)

AVANT-PROJET DE PROCEDURE DEVANT PERMETTRE AU COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE D'ENTREPRENDRE DES ACTIVITES SPECIFIQUES EN MATIERE D'EVALUATION ET DE GESTION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES (POINT 5A DE L'ORDRE DU JOUR)⁸

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR L'ELABORATION DE PROCEDURES ET DE CRITERES POUR LE CLASSEMENT DES ACTIVITES DU COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE D'ETABLIR PAR ORDRE DE PRIORITE (POINT 5B DE L'ORDRE DU JOUR)⁹

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR L'ELABORATION D'OPTIONS EN MATIERE D'INTERACTION ENTRE LES COMITES DU CODEX (POINT 5C DE L'ORDRE DU JOUR)¹⁰

54. Comme convenu lors de l'adoption de l'ordre du jour (voir par. 6), le Comité a étudié les points 5a, 5b et 5c de l'ordre du jour dans l'optique d'un seul document consolidé (CRD 2) établi par un Groupe de travail qui s'est réuni pendant les sessions.

55. En présentant ce document, la délégation américaine a souligné que le contenu du document de travail reposait sur les postulats suivants:

- sauf avis contraire de la Commission, ce document était de nature interne et n'avait donc pas à suivre la procédure par étape du Codex;
- les procédures proposées étaient cohérentes avec les procédures générales de la Commission régissant la conduite des travaux au sein du Codex Alimentarius;
- le document énonçait les modalités que devrait adopter le CCFH pour mettre en œuvre les procédures décrites dans le cadre de la Commission du Codex Alimentarius;
- le document serait mis à la disposition des autres comités afin qu'ils se familiarisent avec les procédures internes du CCFH;
- au niveau du CCFH, le document aurait la même importance que le Manuel de procédure tout en se limitant aux opérations internes du CCFH; et
- les procédures afférentes à l'interaction entre les comités étaient axées sur le fonctionnement du CCFH mais ne constituaient pas des consignes opérationnelles devant être appliquées par les autres comités.

⁸ CX/FH 04/5; Observations soumises par l'Argentine, le Canada, le Ghana (CX/FH 04/5-Add.1), la CE (CRD 15), l'Indonésie (CRD 33) et le Pérou (CRD 40).

⁹ CX/FH 04/5-Add.2; Observations soumises par la CE (CRD 15) et l'Indonésie (CRD 33).

¹⁰ CX/FH 04/5-Add.3; Observations soumises par les États-Unis d'Amérique (CRD 8) et l'Inde (CRD 24).

56. La délégation américaine a demandé au Comité de fournir des instructions quant au contenu général du document et aux révisions nécessaires pour son élaboration future.

57. Le Comité a souligné que le document devrait être intégré au Manuel de procédure, une fois complété et approuvé par le CCGP et adopté par la Commission.

58. Le Comité a tenu à féliciter le Groupe de travail pour le travail précieux accompli avec rapidité. Notant que, faute de temps, le document n'avait pu être examiné en détail, le Comité a décidé d'axer les discussions sur les questions fondamentales devant être étudiées par le groupe de rédaction dans le but de fournir des orientations générales. Ces questions sont les suivantes:

59. Le Comité est convenu de supprimer l'Annexe 2 « Éléments recommandés pour inclusion dans un profil des risques pour la gestion des risques microbiologiques » et d'inclure celle-ci dans l'Avant-projet de principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques.

60. Il a été suggéré que le document soit davantage simplifié et raccourci et que le groupe de travail prenne en compte les éléments suivants lors de la révision du document:

- observations écrites soumises dans le cadre de la session;
- impact sur le commerce international et impact régional potentiel au nombre des critères de sélection de nouveaux travaux;
- transparence, cohérence et objectivité maximale, dans la mesure du possible, quant aux critères de sélection et de priorité des nouveaux travaux;
- évaluation des critères (aussi bien pour les nouveaux travaux que pour l'ordre de priorité) et nécessité de satisfaire à plus d'un critère;
- fréquence et modalité des travaux du CCFGH en matière d'établissement des priorités (par ex. à chaque session *au lieu de* tous les trois ans; lors de l'adoption de l'Ordre du jour *au lieu de* pendant les réunions du Groupe de travail; etc.);
- conformité à l'Avant-projet de principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques et analyse des possibilités d'intégrer au document les données de base d'un profil des risques;
- mettre l'accent sur la procédure plutôt que sur les produits;
- inclure l'examen de la mise en œuvre des objectifs de sécurité sanitaire des aliments, de l'objectif de performance, des critères de performance et des critères microbiologiques dans les produits de gestion des risques du Comité;
- conformité aux critères établis par le Codex en matière d'établissement de la priorité des travaux.

État d'avancement des documents de travail sur la gestion des travaux du Comité

61. Le Comité a convenu de joindre le document consolidé au présent rapport, hormis l'Annexe sur le profil des risques, et de le distribuer à des fins d'observations (voir l'Annexe IV). Il a également été convenu qu'un groupe de travail dirigé par les États-Unis d'Amérique en collaboration avec l'Australie, le Canada, la CE, la Finlande, l'Inde, le Japon, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède, se réunirait au cours de l'année pour réviser le document en tenant compte des discussions ci-dessus, des observations écrites soumises lors de la session et soumises en réponse à la Lettre circulaire, avant de le distribuer à des fins d'observation et d'examen lors de la prochaine session du Comité.

62. Le Comité est convenu d'organiser une réunion du groupe de travail le dimanche précédant immédiatement sa prochaine session afin de débattre du document révisé, d'étudier les observations soumises et de présenter un rapport lors de la session.

AVANT-PROJET DE PRINCIPES ET LIGNES DIRECTRICES POUR LA CONDUITE DE LA GESTION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES (Point 6 de l'ordre du jour)¹¹

63. Le Comité a tenu à rappeler que, à sa trente-cinquième session, le CCFH avait demandé au groupe de rédaction dirigé par la France de revoir le document à des fins de distribution et d'examen au cours de la présente session.

64. En présentant le document, la délégation française a souligné les principales modifications apportées à l'ensemble du texte par le groupe de rédaction et elle a précisé les modalités de cette révision afin d'y intégrer les directives fournies par le Comité à sa dernière session.

65. La délégation française a tenu à rappeler au Comité qu'il restait beaucoup à faire pour rendre ce document cohérent avec l'Avant-projet de procédure permettant au Comité sur l'hygiène alimentaire d'entreprendre des activités spécifiques en matière d'évaluation et de gestion des risques microbiologiques (Point 5a de l'ordre du jour) et que le Comité devait fournir des directives précises sur la Section sur les définitions, plus particulièrement en ce qui concerne l'objectif de sécurité sanitaire des aliments, l'objectif de performance et les critères de performance, les segments de texte laissés entre crochets, notamment dans la section sur les principes, et enfin les disparités régionales. Il conviendrait également d'élargir le chapitre sur la mise en œuvre des décisions en matière de gestion des risques microbiologiques. La délégation a également indiqué qu'il conviendrait lors de l'élaboration ultérieure du document d'intégrer au texte les observations formulées dans plusieurs documents de conférence.

66. Le Comité a tenu à remercier la délégation française et ses partenaires de rédaction pour le travail accompli. Il a décidé d'examiner ce document section par section en mettant l'accent sur les principales questions non résolues et de donner des orientations générales pour l'élaboration ultérieure du document.

Introduction et Champ d'application

67. Le Comité a souligné que, à sa vingt-sixième session, la Commission avait adopté les Principes de travail pour l'analyse des risques destinés à être appliqués dans le cadre du Codex Alimentarius, devant servir d'encadrement pour le Codex afin que tous les aspects des normes du Codex et des textes apparentés afférents à la sécurité sanitaire des aliments et à la santé reposent sur l'analyse des risques.

68. Il a été suggéré de préciser davantage le Champ d'application et de déterminer si le document s'appliquait au Codex ou aux gouvernements membres. À cet égard, certains ont souligné qu'il était déjà précisé que le document s'appliquait à la fois au Codex et aux pays membres. Il convenait cependant d'indiquer dans chacune des sections concernées ce qui s'appliquait aux pays membres, au Codex ou aux deux entités.

69. Plusieurs délégations étaient d'avis que le Comité ne devait pas attendre que le Comité sur les principes généraux ait terminé le document sur les Principes de travail pour l'analyse des risques applicables par les gouvernements, souhaitant qu'il poursuive l'élaboration des Principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques applicables à la fois aux gouvernements et au Codex, ces directives étant urgentes. Une délégation était toutefois d'avis que ce document devrait être élaboré aux fins d'application par le Codex seulement.

70. En étudiant cette question, le Comité a noté que, à sa vingt-sixième session, la Commission avait invité les Comités concernés à élaborer ou compléter des directives spécifiques sur l'analyse des risques dans leur domaine respectif pour inclusion dans le Manuel de procédure. À cet égard, il fut convenu de signaler à la Commission que le Comité:

¹¹ CX/FH 04/6; Observations soumises par le Mexique, les États-Unis, la FIL (CX/FH 04/6, Add. 1); la Suisse (CRD 7); l'ICMSF (CRD 13); la CE, la Thaïlande (CRD 16), l'Inde (CRD 30), l'Indonésie (CRD 34); l'Argentine (CRD 37) et le Pérou (CRD 39).

- avait élaboré le document Principes et lignes directrices pour la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques (CAC/GL-30, 1999), qui comporte des directives sur l'évaluation des risques associés aux dangers microbiologiques présents dans les aliments. Le document avait été élaboré dans le but de fournir des conseils aux pays membres et au Codex;
- travaillait actuellement à l'élaboration de Principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques portant sur des questions pertinentes tant pour les pays membres que pour le Codex.

71. Le Comité a précisé que ces deux documents traitaient de plusieurs aspects de la communication entre évaluateurs et gestionnaires de risque et ce, de manière pertinente pour les pays membres et pour le Codex.

72. Le Comité a demandé à la Commission son avis sur la pertinence de cette démarche.

73. Plusieurs délégations ont souligné qu'il était urgent de poursuivre l'élaboration des Principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques puisque le concept d'objectif de sécurité sanitaire des aliments proposé dans ces directives apparaissait déjà dans d'autres documents du Codex et que tout délai pourrait avoir des effets néfastes sur leur élaboration future.

74. Le Comité est convenu de poursuivre l'élaboration de ce document. Il a demandé au groupe de rédaction de préciser davantage l'applicabilité du document dans la section Champ d'application et de décrire plus en détail dans les sections subséquentes du document la manière dont le Codex et/ou les pays membres pourraient appliquer les différentes dispositions.

Définitions

75. Le Comité a débattu longuement de la définition des Objectifs de sécurité sanitaire des aliments. Plusieurs délégations étaient d'avis que cette définition devait se limiter aux dangers microbiologiques qui sont du ressort du document tandis que d'autres préconisaient un concept d'objectif de sécurité sanitaire des aliments élargi, non limité aux dangers microbiologiques, afin d'inclure les dangers physiques et chimiques, ce concept apparaissant d'ores et déjà dans plusieurs documents du Codex, dont le Projet de Code d'usage en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers (voir par. 17).

76. Le Comité a envisagé d'apporter plusieurs amendements aux définitions. Il a également examiné plusieurs manières de procéder. Le Comité a adopté, après des discussions exhaustives, les propositions soumises par un Groupe de travail, réuni dans le cadre de la session, et approuvé une définition élargie des Objectifs de sécurité sanitaire des aliments, des Objectifs de performance et des Critères de performance applicables à tous les types de dangers.

77. Certaines délégations ont estimé la définition de gestionnaire des risques trop restrictive et non conforme au Principe 3, selon lequel il revient à l'industrie de produire des aliments sûrs. Il a été suggéré que le groupe de rédaction examine cette définition et son utilisation dans l'ensemble du texte.

Section 2 Principes généraux

78. Compte tenu du temps limité disponible pour l'examen du document, les propositions suivantes ont été faites:

- modifier la première phrase du Principe 2 comme suit: « En général, la sécurité microbiologique d'un aliment est assurée par l'intégration de mesures de maîtrise au niveau de la production primaire, de la conception et de la transformation des produits et par l'application de bonnes pratiques d'hygiène et de bonnes pratiques de manipulation lors de la fabrication, de l'étiquetage, de la distribution, du stockage, de la vente et de la préparation, dans le but d'atteindre le niveau de gestion du risque prévu. »;

- examiner le Principe 3 afin de souligner que la responsabilité d'assurer la sécurité sanitaire des aliments incombe non seulement à l'industrie mais aussi aux parties intéressées de l'ensemble de la chaîne alimentaire.
- modifier la première partie du Principe 5 afin de souligner que c'est non seulement le processus décisionnel mais bel et bien l'ensemble du processus qui doit être transparent et faire l'objet d'une communication claire.

79. En ce qui concerne le Principe 6, plusieurs opinions ont été émises quant à la dualité des rôles des évaluateurs et des gestionnaires des risques, particulièrement dans les petits pays ou les pays en développement. Il a été souligné qu'il convenait de préserver en tout temps l'impartialité et l'intégrité scientifique du processus, peu importe si ces rôles étaient combinés ou distincts. Il a aussi été noté que le texte explicatif suivant l'énoncé de ce principe devait être cohérent avec un texte apparemment similaire figurant dans les principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques (CAC/GL 30-1999).

80. En ce qui concerne le Principe 7, il a été recommandé d'expliquer plus en détail les questions d'applicabilité générale et spécifique et d'utiliser le rapport de la Consultation Kiel¹² comme fondement de toute élaboration future de ce Principe.

Section 5 Activités préalables de gestion des risques microbiologiques

81. Il a été souligné que le Comité avait reconnu le concept de différences régionales pour certains pathogènes. À cet égard, l'on a recommandé l'ajout d'un nouveau principe qui se lirait comme suit: « Au nom de la protection de la santé humaine et pour minimiser l'incidence des maladies d'origine alimentaire, l'existence de différences régionales dans la prévalence et la concentration de divers agents pathogènes dans la chaîne alimentaire devrait être reconnue et prise en compte dans le processus de gestion des risques microbiologiques. ». L'on a également proposé que le reste du texte afférent aux différences régionales soit supprimé.

82. La nécessité de préciser et de développer le concept de différence régionale a également été soulignée.

83. Le projet de principe 5 préconisant l'implication des parties intéressées à la politique de gestion des risques microbiologiques, il a été suggéré de mettre cette implication en évidence, particulièrement dans les sections 5 à 8.

Section 6.2.2

84. Diverses opinions ont été exprimées quant à la nécessité d'intégrer au document les différents aspects de la durée de conservation. Une délégation a d'ailleurs suggéré que le Comité envisage la tenue de nouveaux travaux dans ce domaine compte tenu du sujet et de sa complexité.

Section 7 Sélection des options de gestion des risques microbiologiques et mise en œuvre de décisions en matière de gestion des risques microbiologiques

85. Il a été suggéré d'apporter des précisions et d'établir une distinction plus nette dans la section sur les diverses options en matière de décisions relatives à la gestion des risques. Il a également été proposé de simplifier l'organigramme établissant le cadre général de gestion des risques d'origine alimentaire.

¹² Rapport de la Consultation d'experts OMS sur l'Interaction entre les évaluateurs et les gestionnaires des dangers microbiologiques dans les aliments. Kiel (Allemagne) 21-23 mars 2000 et Rapport de la consultation FAO/OMS sur les Principes et directives pour incorporer l'évaluation des risques microbiologiques dans l'élaboration de normes alimentaires, directives et textes apparentés. Kiel (Allemagne), 18-22 mars 2002

État d'avancement de l'Avant-projet de principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques

86. Le Comité a souligné que le CCGP avait renvoyé la question des définitions des objectifs de sécurité sanitaire des aliments devant les comités concernés afin qu'ils étudient leur application en fonction de problèmes spécifiques de sécurité sanitaire des aliments.

87. Le Comité est convenu de transmettre les définitions concernant l'Objectif de sécurité sanitaire des aliments, l'Objectif de performance et le Critère de performance au Comité sur les principes généraux à des fins d'approbation et d'adoption ultérieure par la Commission, étant entendu que ces définitions seront intégrées au Manuel de procédure (voir Annexe III).

88. Le Comité est également convenu de renvoyer l'Avant-projet de principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques à l'étape 2, à des fins de révision par le groupe de rédaction dirigé par la France, en collaboration avec l'Allemagne, l'Argentine, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Chine, la Communauté européenne, le Danemark, les États-Unis d'Amérique, la Finlande, la Hongrie, l'Inde, l'Italie, l'Irlande, le Japon, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède, l'ICMSF et la FIL, en tenant compte des observations écrites soumises et des discussions ci-dessus. Le Comité a souligné que le groupe de rédaction devait se réunir physiquement et il a accepté la proposition généreuse de la délégation de la Communauté européenne visant à fournir le lieu et les installations nécessaires à la réunion du groupe. Une fois révisé par le groupe de rédaction, le document sera distribué à des fins d'observation à l'étape 3, avant la tenue de la prochaine session du Comité.

89. Le Comité est également convenu qu'un Groupe de travail se réunirait le samedi précédant la prochaine session du CCFH dans le but d'étudier les observations soumises et, le cas échéant, de préparer une version révisée des Principes et lignes directrices qui sera examinée par le Comité.

90. Le Comité a noté que de nombreuses observations de nature variée étaient formulées dans le document CX/FH 04/6-Add.1 et dans les documents de séances (CDR). Il a donc demandé au groupe de rédaction d'en tenir compte dans l'élaboration du document.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR L'APPLICATION DE PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE À LA [GESTION] Du *Listeria monocytogènes* DANS LES ALIMENTS (Point 7 de l'ordre du jour)¹³

91. À sa trente-cinquième session, le CCFH est convenu qu'un groupe de rédaction dirigé par l'Allemagne réviserait l'Avant-projet de directives à l'étape 2 à des fins de distribution, d'observation et d'examen futur lors de sa prochaine session.¹⁴

92. La délégation allemande a présenté l'Avant-projet de directives et fait part au Comité des principales discussions qui se sont déroulées et des modifications apportées par le groupe de rédaction.

93. Le Comité a décidé de ne pas étudier en détail l'Avant-projet de directives, préférant débattre les questions fondamentales que le groupe de travail aura à examiner. Ces questions sont les suivantes:

Observations générales:

94. Le Comité a remercié l'Allemagne et le groupe de rédaction pour le travail accompli dans le cadre de l'élaboration de ce document et il a souligné les informations et orientations concrètes fournies pour la maîtrise de *Listeria* dans les aliments. Compte tenu du champ d'application du document, l'on a proposé que son intitulé soit modifié ainsi: « Directives pour l'application de principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer ». Il a aussi été

¹³ CX/FH 04/7; Observations soumises par le Canada, les États-Unis d'Amérique (CX/FH 047-Add. 1), la Communauté européenne (CRD 7), le Pérou (CRD 45) et le Brésil (CRD 47).

¹⁴ ALINORM 03/13A, par. 109.

proposé d'axer le champ d'application sur les aliments prêts à consommer qui favorisent le développement de *Listeria monocytogenes*.

Observations spécifiques:

Section 5. Contrôle des opérations

95. L'on a proposé de faire état de la réduction de l'occurrence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments plutôt que de la réduction des risques de listériose.

Section 5.2.3 Critères microbiologiques et autres spécifications

96. Compte tenu des décisions prises en ce qui concerne les définitions d'Objectif de sécurité sanitaire des aliments, d'Objectif de performance et de Critère de performance (voir par. 75-76), il a été convenu d'entreprendre des travaux pour élaborer des objectifs de sécurité sanitaire des aliments ainsi que des objectifs et critères de performance connexes, dont des critères microbiologiques, et que ces informations soient intégrées à ces directives sous forme d'Annexe. Il conviendrait d'appliquer à cette annexe les concepts énoncés dans les Principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques (CX/FH 04/6). À cet égard, il a été souligné que le rapport de la Consultation mixte d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques présentés par *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer (qui doit être publié sous peu) fournirait les données nécessaires à la tenue de ces travaux. Toutefois, pour ne pas retarder inutilement l'élaboration des directives, il a été décidé de procéder à l'élaboration parallèle du document principal de directives et de son Annexe.

Section 9. Information sur les produits et vigilance des consommateurs

97. L'on a proposé d'examiner, dans l'encadré afférent au champ d'application des directives, le libellé sur l'accès des fournisseurs de soins de santé à des informations appropriées et d'ajouter un libellé quant à la nécessité de valider les informations et les programmes de sensibilisation des consommateurs afin de s'assurer de leur intelligibilité et de leur pertinence pour aider le public visé à prendre les décisions appropriées.

Section 9.1. Programmes de communication

98. L'on a proposé de supprimer le libellé concernant les programmes visant à communiquer aux fournisseurs de soins de santé des directives pour un diagnostique rapide de la listériose d'origine alimentaire, cela dépassant le champ d'application des directives.

Section 9.2. Étiquetage

99. L'on a souligné qu'il convenait davantage de renvoyer aux « aliments prêts à consommer plutôt qu'aux « denrées alimentaires crues prêtes à consommer ».

État d'avancement de l'Avant-projet de directives pour l'application de principes généraux d'hygiène alimentaire à la [gestion] de *Listeria monocytogenes* dans les aliments

100. Le Comité a renvoyé l'Avant-projet de directives à l'étape 2 et il a décidé qu'un groupe de rédaction dirigé par l'Allemagne, en collaboration avec l'Autriche, le Canada, la Chine, la Communauté européenne, le Danemark, les États-Unis d'Amérique, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Italie, le Japon, la Norvège, le Royaume-Uni, l'Uruguay, l'ICMSF, la FIL et l'IFT, réviserait l'Avant-projet de directives en tenant compte des observations écrites soumises et des discussions ci-dessus, à des fins de distribution, d'observation à l'étape 3 et d'examen ultérieur lors de sa prochaine session. D'autre part, le Comité est convenu qu'un sous-groupe du groupe de rédaction préparerait, en collaboration avec les organisations et pays cités ainsi que de la Suède, de la Suisse, de la FAO et de l'OMS, une Annexe à ces directives concernant l'établissement d'objectifs de sécurité sanitaire des aliments et d'objectifs et de critères de performance connexes, y compris des critères microbiologiques relatifs à la présence de

Listeria monocytogenes dans les aliments prêts à consommer, et ce, à des fins de distribution, d'observation et d'examen lors de la prochaine session du Comité. Le Comité a pris note de la proposition de la FAO et de l'OMS de fournir des experts pour venir en aide au sous-groupe dans le cadre de ces activités.

AVANT-PROJET DE RÉVISION DU CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LES ŒUFS ET LES PRODUITS À BASE D'ŒUF (Point 8 de l'ordre du jour)¹⁵

101. À sa trente-cinquième session, le CCFH a renvoyé à l'étape 2 de la procédure l'Avant-projet de révision du code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf pour révision par le groupe de rédaction dirigé par l'Australie, observations supplémentaires et examen ultérieur à sa prochaine session¹⁶.

102. En soumettant le document, la délégation australienne a souligné que le Comité devait fournir davantage d'informations et de directives sur la structure, le contenu et le niveau de détail du Code ainsi que sur la nature des technologies de transformation devant y être intégrées.

103. Dans l'ensemble, le Comité a appuyé le travail effectué par le groupe de rédaction pour élaborer plus avant ce Code. Il a également approuvé l'approche axée sur l'ensemble de la chaîne alimentaire et la structure nettement améliorée du document. Il a cependant reconnu la nécessité d'une élaboration plus poussée. En conséquence, le Comité a décidé de ne pas étudier de manière approfondie l'Avant-projet de code révisé et de concentrer les débats sur les questions dont le groupe de rédaction devrait tenir compte pour offrir une orientation générale.

104. Outre les observations écrites, il fut proposé d'examiner plus en profondeur les définitions, de fournir des directives concrètes en matière de production primaire, d'obtenir davantage d'informations sur les technologies de transformation et d'envisager l'inclusion de ces informations, et d'élargir la section Information sur les produits et sensibilisation des consommateurs afin d'y intégrer des renseignements relatifs à une manipulation et une cuisson sans risque des œufs, à domicile.

105. Pour faciliter la préparation du Code révisé, le Comité est convenu de demander par Lettre circulaire des informations supplémentaires sur les éléments suivants: la transformation des produits à base d'œuf, y compris les technologies émergentes; la pasteurisation des œufs et des produits à base d'œuf; les dispositions d'hygiène pour la transformation des œufs et produits à base d'œuf transformés; des conseils en matière d'utilisation et de manipulation sans danger des œufs, particulièrement au niveau des groupes à risque; la clarification des définitions, y compris la collecte, la manipulation, le calibrage et le nettoyage. On a souligné qu'il importait de répondre en temps voulu à la lettre circulaire pour aider le groupe de rédaction.

État d'avancement de l'Avant-projet de révision du Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf

106. Le Comité est convenu que le groupe de rédaction dirigé par l'Australie, en collaboration avec l'Argentine, la Belgique, le Canada, la Communauté européenne, l'Espagne, les États-Unis d'Amérique, la Hongrie, l'Inde, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et l'ALA, réviserait l'avant-projet de révision du Code d'usages. Le Comité est également convenu que le Code serait révisé à l'étape 2 compte tenu des discussions ci-dessus et des observations écrites soumises lors de la présente réunion et en réponse à la Lettre circulaire, pour distribution, observations à l'étape 3 et examen à sa prochaine session.

¹⁵ CX/FH 04/8; Observations soumises par l'Argentine, le Canada, la Colombie, les États-Unis d'Amérique, l'Iran et le Mexique (CX/FH 04/8-Add. 1), la CE, la Thaïlande (CRD 3), l'Inde (CRD 25), l'Indonésie (CRD 35) et le Pérou (CRD 41).

¹⁶ ALINORM 03/13A, par. 156.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES RELATIVES À LA VALIDATION DES MESURES DE CONTRÔLE DE L'HYGIÈNE DES DENREES ALIMENTAIRES (Point 9 de l'ordre du jour)¹⁷

107. À sa trente-cinquième session, le CCFH a renvoyé l'avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de contrôle de l'hygiène des denrées alimentaires à l'étape 2 pour qu'il soit révisé par le groupe de rédaction mené par les États-Unis d'Amérique aux fins de distribution, observations supplémentaires et nouvel examen à la présente session.¹⁸

108. La délégation des États-Unis d'Amérique a présenté l'avant-projet de directives et informé le Comité des discussions approfondies qui se sont tenues au sein du groupe électronique et des modifications apportées.

109. Le Comité a décidé de ne pas examiner l'avant-projet de directives dans le détail et a concentré ses débats sur les questions majeures qui doivent être étudiées par le groupe de rédaction afin de fournir une orientation générale, comme suit:

Observations générales

110. Le Comité a exprimé son appréciation pour les progrès importants accomplis par le groupe de rédaction dans la préparation et l'approche générale du document. Il a été suggéré d'explorer plus avant les liens existant entre la validation et les bonnes pratiques en matière d'hygiène, les principes HACCP, et l'évaluation des risques; d'étudier la validation dans le cadre de l'équivalence; d'éclaircir les rôles respectif de la profession et des autorités compétentes en matière de validation et de vérification; de simplifier le document afin de rendre plus aisée son application dans les entreprises plus petites et moins développées; d'étudier si le document pourrait être présenté en tant que document autonome ou bien comme pièce jointe/annexe à un document sur l'hygiène des denrées alimentaires; et de clarifier les liens existant entre ces directives et d'autres documents similaires élaborés ou en cours d'élaboration par d'autres organisations et particulièrement avec le projet de norme de gestion de la sécurité sanitaire des aliments ISO 22000. La délégation des États-Unis d'Amérique a fait observer que c'était à l'ISO de s'aligner sur le Codex et non le contraire.

111. En ce qui concerne l'ISO 22000, le Comité a été informé de la décision prise par le Comité exécutif à sa cinquante-troisième session (février 2004), à savoir que le Secrétaire du Codex établisse des contacts préalables avec l'Organisation internationale de normalisation (ISO) afin d'obtenir des informations sur l'état d'avancement des travaux en matière de sécurité sanitaire des aliments au sein de l'ISO et qu'il présente les résultats de ces contacts lors de la cinquante-quatrième session du Comité exécutif, ainsi que les implications afférentes pour les travaux entrepris par le Codex.¹⁹

Observations spécifiques portant sur les sections

Section II. Champ d'application

112. Il a été suggéré d'élargir le champ d'application du document afin d'inclure tous les types de validation, y compris la validation des mesures de contrôle et de rendre plus clair les rôles et la responsabilité des autorités compétentes et de la profession en ce qui concerne la validation.

¹⁷ CX/FH 04/9; Observations soumises par le Ghana, l'Iran, le Mexique (CX/FH 04/9, Add. 1), la Suisse (CRD 7), la CE, la Thaïlande (CRD 18), l'Inde (CRD 26), le Pérou (CRD 43) et le Brésil (CRD 46).

¹⁸ ALINORM 03/13A, par. 164.

¹⁹ ALINORM 04/27/3, par. 99.

Section III. Définitions

113. Le Comité a noté que le « système de maîtrise de la sécurité des aliments » était la seule définition neuve du document, tandis que les autres définitions étaient reprises d'autres textes du Codex (mesure de maîtrise, surveiller, validation, vérification) et de l'accord SPS de l'OMC (degré de protection approprié).

114. Il a été suggéré d'élaborer une définition de la validation qui puisse être appliquée aux travaux d'autres comités du Codex afin d'être incorporée dans le Manuel de procédure du Codex; d'envisager l'élaboration d'une définition de la « validation » qui soit cohérente avec la définition de l'ISO; d'élaborer une définition de la « validation des mesures de maîtrise ».

Section IV. Nature des mesures de maîtrise

115. Il a été suggéré de clarifier, dans la version anglaise, l'expression "food animals" (animaux destinés à la consommation) au deuxième point de « Maîtrise des niveaux initiaux de risque »; d'être plus spécifique lorsque l'on se réfère à la maîtrise de l'environnement et de maintenir le document dans le cadre du mandat du Codex; enfin, de supprimer les exemples figurant au deuxième point de « réduction du niveau de risque » dans le sens où ils n'étaient pas appropriés.

Section V. Concept et nature de la validation

116. Notant les difficultés rencontrées pour valider les bonnes pratiques agricoles, les bonnes pratiques d'hygiène etc., il a été suggéré d'étudier dans quelle mesure il est possible de valider les différents types de mesure de maîtrise.

Validation par rapport à la vérification et à la surveillance

117. Il a été suggéré d'ajouter des exemples appropriés en ce qui concerne la vérification et la surveillance; d'inclure un titre supplémentaire soulignant l'importance qu'il y a à ce que les gouvernements établissent des objectifs de sécurité sanitaire des aliments et des objectifs de performance autant qu'il est possible afin de faciliter l'évaluation de l'efficacité des systèmes de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments.

Liens entre les principes HACCP et le degré de protection approprié

118. Il a été suggéré de revoir les liens entre degré de protection approprié et validation; d'étudier à nouveau la sous-section à la lumière des définitions révisées des objectifs de sécurité sanitaire des aliments et des objectifs de performance (voir par. 75-76); d'étudier la validation dans le cadre de l'équivalence; de remplacer les termes « objectifs globaux de santé publique » par « risques identifiés » étant donné que le degré de protection approprié dans le cadre de l'accord SPS fait référence à la protection contre un risque identifié; et de modifier le premier exemple afin qu'il devienne « garantie raisonnable qu'il n'y aura pas d'effets néfastes ».

Lien existant entre les principes HACCP et la validation des mesures de maîtrise relatives à l'hygiène alimentaire

119. Il a été suggéré de préciser le lien existant entre les principes HACCP et la validation des mesures de gestion; d'insister sur le fait que la pertinence et l'efficacité des plans HACCP en ce qui concerne la sécurité sanitaire des aliments devraient être validées par la profession sur une base scientifique, sans préjuger des mesures de gestion individuelles ou de l'ensemble des combinaisons de mesures de gestion.

Section VI. Étapes précédant la validation

120. Il a été suggéré d'ajouter un nouveau paragraphe portant sur l'évaluation de la faisabilité technique et administrative ainsi que des implications de coûts et de leurs liens avec le degré de protection approprié.

VII. Conception de systèmes de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments

121. Il a été suggéré de rendre plus clair les différents types de validation requis par les différents systèmes de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments (système unique, système combiné, système complet de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments).

VIII. Méthodes de validation

122. Notant que dans le second paragraphe, il était indiqué que, dans certains cas, les pratiques au niveau de l'exploitation constitueraient des mesures de maîtrise essentielles en matière d'hygiène alimentaire et devraient être validées, il a été suggéré d'indiquer de façon explicite les pratiques au niveau de l'exploitation qui incluent des mesures de maîtrise de l'hygiène alimentaire afin d'éviter toute interprétation erronée.

IX. Limites de la validation

123. Il a été suggéré d'utiliser dans le premier paragraphe une approche plus spécifique et plus pratique lorsque l'on se réfère à l'incorporation de facteurs de sécurité significatifs dans les mesures de maîtrise établies pour le produit; au second point, d'indiquer qu'il est nécessaire de valider le fait que l'écart observé ne dépasse pas les niveaux préétablis; et de modifier le dernier point afin qu'on lise: « manque de compétences et d'informations techniques: le manque de compétences et d'informations techniques peut également constituer une limite à la validation dans le cas de petits producteurs/fabricants, en particulier dans les pays en voie de développement. Les organisations nationales et internationales devraient fournir l'assistance nécessaire. »

124. Il a également été suggéré d'ajouter un nouveau point afin de traiter la nécessité de valider les mesures de maîtrise qui se situent au-delà de la responsabilité des producteurs ou des transformateurs et des moyens requis pour les valider (par ex. des études statistiques utilisant des appareils de contrôle continu de durée/température).

État de l'avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de l'hygiène alimentaire

125. Le Comité a renvoyé l'avant-projet de directives à l'étape 2. Il est convenu qu'un groupe de rédaction dirigé par les États-Unis d'Amérique, en collaboration avec l'Argentine, l'Australie, le Canada, la France, l'Allemagne, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, le Pérou, l'Espagne, la Suède, la Thaïlande, l'Uruguay, l'ICMSF, la FIL et l'IFEH, réviserait l'avant-projet de directives compte tenu des observations soumises par écrit lors de la session actuelle et des suggestions présentées plus haut pour diffusion, observations à l'étape 3 et examen ultérieur à la prochaine session du Comité.

RAPPORTS DES CONSULTATIONS D'EXPERTS FAO/OMS SUR L'ÉVALUATION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES PRÉSENTES PAR LES ALIMENTS ET SUR DES QUESTIONS APPARENTÉES (Point 10 de l'ordre du jour)²⁰

126. Le représentant de la FAO a présenté au Comité un compte rendu des activités d'évaluation des risques microbiologiques entreprises par la FAO et l'OMS. Il a été rappelé au Comité que les évaluations des risques présentés par *Salmonella* spp. dans les œufs et les poulets de chair et par *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à la consommation sont à présent achevées. Des travaux supplémentaires ont été entrepris sur l'évaluation des risques présentés par *Campylobacter* spp. dans les poulets de chair et cinq scénarios différents ont été évalués afin de permettre une comparaison des stratégies générales et spécifiques de réduction des risques. Le Comité a également été informé que des progrès avaient été accomplis dans le cadre de l'évaluation des risques présentés par *Vibrio* spp. dans les fruits de mer, ce qui devrait faciliter la discussion de la question lors de la prochaine session du Comité.

²⁰ CX/FH 04/10.

127. Le représentant de la FAO a demandé au Comité d'examiner l'utilité de ces travaux dans le cadre de l'élaboration de lignes directrices pour la gestion des risques et a souligné la pertinence pour le Comité de fournir d'autres directives pour la réalisation de travaux d'évaluation des risques présentés par *Escherichia coli* entérohémorragique.

GENERALITES SUR LES DOCUMENTS RELATIFS A LA GESTION DES RISQUES

128. La délégation de la Nouvelle-Zélande a apporté un soutien vigoureux aux travaux de gestion des risques microbiologiques du Comité mais a noté qu'il fallait encore déterminer comment le Comité pourrait utiliser au mieux les résultats des activités d'évaluation des risques microbiologiques entrepris par la FAO et l'OMS dans le cadre de l'élaboration de lignes directrices en matière de gestion des risques. Le Comité est convenu qu'une décision devait être prise quant à la présentation des documents d'orientation relatifs à la gestion des risques que le Comité voulait élaborer, tenant compte de ses travaux dans d'autres domaines, y compris l'élaboration des "Principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques".

129. Plusieurs délégations ont noté que la division des travaux relatifs à la gestion des risques entre le CCFH et d'autres Comités devait être examinée afin d'éviter une répétition inutile des travaux et de garantir que les travaux de ce Comité fournissaient les lignes directrices spécifiques de gestion des risques qui sont nécessaires pour prendre en compte les problèmes actuels et futurs en matière de sécurité sanitaire des aliments. Le Comité est convenu que les groupes de travail examineraient les codes existants et les documents d'orientation afin d'éviter toute répétition inutile.

130. Le Comité a examiné deux modèles de présentation pour les documents d'orientation relatifs à la gestion des risques:

- Le Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire, avec les annexes. Ces annexes pourraient contenir des informations sur les options de gestion des risques, un examen approfondi des questions relatives à la production primaire, etc.
- La présentation d'un document d'orientation relatif à la gestion des risques microbiologiques tel qu'il est spécifié dans l'Annexe II du "Document de travail relatif à la gestion des travaux du Comité", dont le Comité disposait (document CRD2).

131. Plusieurs délégations ont exprimé des réserves quant à l'applicabilité du Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire comme modèle pour l'élaboration ultérieure de ces documents relatifs à la gestion des risques, signalant qu'il ne reflétait pas de manière adéquate les nouveaux développements dans le domaine de la gestion des risques microbiologiques et des approches basées sur les risques qui liaient les stratégies de gestion à une réduction de la charge des maladies d'origine alimentaire. D'autres délégations étaient d'avis qu'il s'agissait d'une approche possible mais qu'en l'utilisant, certaines questions réclameraient une attention particulière. Il serait notamment nécessaire d'examiner la manière dont ces lignes directrices s'adaptent aux principes HACCP et aux lignes directrices destinées aux autorités compétentes pour l'application de ces documents relatifs à la gestion des risques.

132. La délégation allemande a rappelé au Comité l'expérience positive du groupe de travail sur *Listeria* lors qu'il a utilisé le Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire pour faire avancer les travaux sur l'élaboration de lignes directrices pour la maîtrise de *Listeria monocytogenes*. La délégation a souligné la flexibilité de cette approche et a signalé que l'inclusion d'annexes permettait d'envisager des options de gestion reposant sur les risques. La délégation a également averti le Comité que le groupe de travail avait auparavant tenté d'utiliser la présentation alternative examinée et qu'il avait estimé qu'elle n'était pas pratique.

133. Ce lien entre l'élaboration de ces documents relatifs à la gestion et le "Document de travail sur la gestion des travaux du Comité" a été noté. Il a été souligné que ce document de travail définissait la

manière dont le Comité travaillerait à l'avenir et que les Comités devraient s'orienter dans cette direction lors de l'élaboration de documents relatifs à la gestion de ces combinaisons pathogène-produit. Il a également été suggéré que l'élaboration de documents d'orientation relatifs à la gestion des risques présentés par des combinaisons pathogène-produit en conformité avec cette nouvelle procédure donnerait au Comité une expérience utile pour optimiser la présentation des futurs documents d'orientation relatifs à la gestion des risques.

134. Il a été proposé de reporter l'élaboration des documents relatifs à la gestion des risques présentés par des combinaisons pathogène-produit jusqu'à ce que le nouveau modèle des documents d'orientation relatifs à la gestion des risques soit davantage précisé l'année prochaine, mais, compte tenu de l'importance de ces pathogènes en termes de sécurité sanitaire des aliments, le Comité a décidé de continuer à faire avancer ces documents dans l'année qui vient.

135. En l'absence de consensus clair quant au type de documents d'orientation relatifs à la gestion des risques à élaborer à l'avenir et vu que le Comité élabore actuellement un nouveau modèle de présentation de ces documents, il a été décidé que la manière la plus utile de procéder pour le Comité consisterait à élaborer deux types de documents d'orientation relatifs à la gestion des risques – l'un sur la base du Code d'usages international recommandé et l'autre sur celle du projet de modèle de présentation pour les documents d'orientation relatifs à la gestion des risques, présenté au Comité dans le document CRD2. Le Comité était d'avis qu'il pourrait ainsi mieux évaluer chaque méthode lors de sa prochaine session tout en continuant à travailler sur les combinaisons pathogène-produit qui sont préoccupantes.

136. Le Comité a noté que la Commission n'avait pas encore approuvé l'élaboration de documents d'orientation sur la gestion des risques présentés par ces combinaisons pathogène-produit comme nouvelle activité. Afin que ceux-ci puissent être soumis au titre de nouvelle activité, le Comité devrait compléter les documents de projet pour examen par le Comité exécutif. Il a été décidé que les groupes de travail élaboreraient ces documents pour soumission par le Comité à sa prochaine session.

137. Le Comité est convenu que le profil de risque pour *Vivrio* spp. dans les fruits de mer serait inscrit à l'ordre du jour de sa prochaine session afin d'examiner la manière dont les travaux sur la gestion des risques dans ce domaine pourraient être réalisés.

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LES STRATÉGIES DE GESTION DES RISQUES PRÉSENTÉS PAR *CAMPLYOBACTER SPP.* DANS LA VOLAILLE (Point 10a de l'ordre du jour)²¹

138. La délégation néerlandaise a présenté ce document de travail et signalé que celui-ci avait été peaufiné depuis la trente-cinquième session du CCFH. Le groupe de travail s'était concentré particulièrement sur l'identification des options de gestion des risques et avait intégré certains nouveaux concepts en vue de la réduction des risques. Il a été rappelé au Comité qu'à sa trente-cinquième session, il n'avait formulé aucune recommandation spécifique concernant le modèle de présentation du document et, afin de pouvoir avancer dans ces travaux, le Comité devrait à présent donner des directives claires au groupe de travail sur ce point.

État d'avancement du document de travail sur les stratégies de gestion des risques présentés par *Campylobacter* spp. dans la volaille

139. Le Comité est convenu que le groupe de rédaction dirigé par les Pays-Bas, en collaboration avec l'Australie, la Belgique, le Canada, la CE, la Chine, le Danemark, les États-Unis d'Amérique, la Finlande, le Japon, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, les Philippines, le Royaume-Uni, la Suède, la Thaïlande et l'ALA, continuerait à élaborer ce document sous la forme du document d'orientation relatif à la gestion des risques microbiologique présenté dans le document CRD 2. Compte tenu de cette décision,

²¹ CX/FH 04/10 – Add. 1, CRD 1 (Informations supplémentaires fournies par les Pays-Bas et ses partenaires de rédaction); Observations soumises par la CE (CRD 19).

il a été décidé de changer le titre en "Document de travail sur les lignes directrices pour les options de gestion des risques microbiologiques présentés par *Campylobacter* dans les poulets de chair".

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LE PROFIL DE RISQUE POUR L'E. COLI ENTEROHEMORRAGIQUE, Y COMPRIS L'IDENTIFICATION DES PRODUITS CONCERNES, NOTAMMENT LES GERMES, LE BŒUF HACHE ET LE PORC (Point 10b de l'ordre du jour)²²

140. La délégation américaine a présenté ce document de travail et a exprimé sa gratitude aux autres membres du groupe de rédaction pour l'aide qu'ils lui ont apportée lors de l'élaboration de ce document. À la demande du CCFH, à sa trente-cinquième session, des observations supplémentaires ont été sollicitées par lettre circulaire sur les cinq principaux sérotypes d'isolats d'E. Coli entérohémorragique (EHEC) humains, les cinq principaux produits concernés et les pratiques d'élevage qui devraient être inclus dans le profil de risque. Le document de travail a été actualisé en conséquence. La délégation américaine a informé le Comité qu'afin de poursuivre ces travaux, elle avait besoin de directives claires quant à la présentation du document relatif à la gestion des risques à développer et au produit alimentaire spécifique à examiner.

141. Sur la base du profil de risque, la délégation américaine a proposé que les travaux futurs se concentrent sur le bœuf haché. Compte tenu de la similitude, du moins quant aux ingrédients, existant entre le saucisson sec et le bœuf haché, il a été demandé au groupe de travail d'étudier également ce produit. Le représentant de l'OMS a noté que la plus grande poussée de maladie d'origine alimentaire provoquée par EHEC était liée aux germes et il a déconseillé au Comité de limiter ses travaux à un seul produit.

142. Le Comité a noté que le profil de risque constituait un bon point de départ pour démarrer les travaux sur la gestion des risques présentés par EHEC mais a constaté qu'il fallait encore combler certaines lacunes. Il a approuvé l'approche globale adoptée dans le document de travail sur le profil de risque et a souligné l'importance de la production primaire dans l'élaboration de lignes directrices pour la gestion des risques.

143. Le Comité a noté qu'aucune évaluation des risques n'avait encore été effectuée pour ce pathogène et a suggéré que cette évaluation pourrait être la prochaine étape.

État d'avancement du document de travail sur les stratégies de gestion des risques présentés par *E. coli* entérohémorragique

144. Le Comité est convenu que le groupe de rédaction dirigé par les États-Unis d'Amérique, en collaboration avec l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, le Canada, la Chine, la CE, la France, le Japon, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas et la Suède, poursuivrait l'élaboration de ce document sur le modèle du Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire avec une annexe. Le Comité est convenu que le groupe de travail adopterait une approche systématique pour passer en revue les informations disponibles et, en fonction du type de document relatif à la gestion des risques à élaborer, qu'il identifierait les questions très spécifiques pour tous travaux nécessaires d'évaluation des risques ou conseils scientifiques spécifiques. Il est également convenu de changer le titre en « Document de travail sur les lignes directrices pour l'application des Principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des risques présentés par *Escherichia coli* entérohémorragique dans le bœuf haché et le saucisson séché ».

²² CX/FH 04/10-Add. 2

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LES STRATEGIES DE GESTION DES RISQUES PRESENTES PAR LA *SALMONELLA* SPP. DANS LA VOLAILLE (Point 10c de l'ordre du jour)²³

145. En présentant ce document de travail, la délégation suédoise a informé le Comité que le document avait été révisé pour tenir compte des observations soumises par les membres suite à une lettre circulaire. Un examen de la documentation a également été entrepris et les informations pertinentes ont été intégrées au document de travail. La délégation suédoise a demandé au Comité de lui fournir des directives claires quant à savoir s'il fallait ou non poursuivre ces travaux, quant à la manière de procéder et à la présentation finale du document.

État d'avancement du document de travail sur les stratégies de gestion des risques présentés par la *Salmonella* spp. dans la volaille

146. Le Comité est convenu que le groupe de rédaction dirigé par la Suède, avec la collaboration de l'Allemagne, de l'Australie, du Canada, de la CE, de la Chine, du Danemark, des États-Unis d'Amérique de la France, de la Nouvelle-Zélande, des Pays-Bas, de la République tchèque, de la Thaïlande et de l'ALA, poursuivrait l'élaboration de ce document sur le modèle de présentation du Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire avec des annexes, s'il y a lieu. Afin de refléter cette décision, il a été décidé de changer le titre en « Document de travail sur les lignes directrices pour l'application des Principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des risques présentés par *Salmonella* spp. dans les poulets de chair ».

147. Le Comité a noté qu'il fallait prêter une attention particulière à la production primaire et que, si nécessaire, ce point pouvait être abordé dans une annexe.

148. Le Comité a noté que de nombreuses observations étaient présentées dans le document CX/FH 04/10-Add.3 et dans les documents de séance (CRD) et demandé au groupe de rédaction d'en tenir compte dans l'élaboration du document.

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR L'AVANT-PROJET DE REVISION DU CODE D'USAGES INTERNATIONAL RECOMMANDE EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES ALIMENTS DESTINES AUX NOURRISSONS ET ENFANTS EN BAS AGE (Point 11 de l'ordre du jour)²⁴

REUNION MIXTE FAO/OMS SUR *ENTEROBACTER SAKAZAKII* ET D'AUTRES MICRO-ORGANISMES DANS LES PREPARATIONS EN POUDRE POUR NOURRISSONS (POINT 11A DE L'ORDRE DU JOUR)²⁵

149. À sa trente-cinquième session, le CCFH est convenu de réviser le Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge, en particulier pour les préparations en poudre pour nourrissons. Le Comité est également convenu que les États-Unis actualiseraient le profil de risque de *Enterobacter sakazakii* dans les préparations en poudre pour nourrissons. Par ailleurs, le Comité avait demandé à la FAO et à l'OMS de convoquer une consultation d'experts sur les *Enterobacter*, y compris *E. sakazakii* et *Clostridium botulinum*, qui s'est tenue en février 2004.²⁶

150. La délégation canadienne a présenté le document et a demandé au Comité de soumettre des observations sur la structure et le contenu proposés et a invité les délégations à proposer d'autres éléments à inclure pour l'actualisation du Code.

151. Le représentant de l'OMS a informé que le Comité de la réunion mixte FAO/WHO sur *Enterobacter sakazakii* et d'autres micro-organismes dans les préparations en poudre pour nourrissons et a

²³ CX/FH 04/10-Add.3 ; Observations soumises par l'Australie, la Thaïlande, le Mexique (CRD 5), la CE (CRD 20), l'Inde (CRD 27), l'Indonésie (CRD 36) et le Pérou (CRD 38).

²⁴ CX/FH 04/11; Observations soumises par la CE (CRD 4) et l'Inde (CRD 28).

²⁵ CX/FH 04/12; CX/FH 04/12-Add.1; Observations soumises par l'ESPHAN (CRD 6).

²⁶ CX/FH 03/13, paragraphes 172-173.

présenté les principales conclusions de la réunion. Il a demandé instamment au Comité d'accélérer ses travaux sur cette question. Il a été proposé de réviser les critères microbiologiques actuels et d'élaborer des critères spécifiques pour *E. sakazakii* à la lumière des recommandations de la réunion précitée. Il a également été suggéré d'avancer le plus rapidement possible la révision des critères.

152. Au cours de la discussion du Comité, les points suivants ont été soulignés:

- la nécessité de prendre en considération toute la gamme des micro-organismes préoccupants, y compris la disponibilité de méthodes microbiologiques appropriées;
- la nécessité de garantir la sécurité sanitaire des préparations pour nourrissons en appliquant des mesures de maîtrise durant la production et pendant et après la reconstitution;
- la nécessité d'identifier et de définir les populations de nourrissons à haut risque;
- la nécessité de fournir des directives plus spécifiques aux hôpitaux, aux garderies, aux personnes chargées de la manipulation des aliments, aux personnes soignant les nourrissons;
- l'élaboration d'informations et/ou recommandations spécifiques sur l'étiquette à l'intention des utilisateurs concernant la préparation, l'utilisation et la manipulation des préparations en poudre pour nourrissons;
- la nécessité de faire preuve de réalisme quant à l'efficacité des contrôles qui sont tributaires du comportement des consommateurs;
- la nécessité de tenir compte de la situation dans les pays en voie de développement (par exemple, la disponibilité d'eau bouillante et de réfrigérateurs pour la conservation des bouteilles contenant du lait reconstitué);
- examiner soigneusement l'utilisation de préparations liquides stériles pour nourrissons au niveau du commerce au regard des aspects microbiologiques et de la recontamination secondaire;
- examiner les autres aliments pour nourrissons qui contiennent des préparations en poudre pour nourrissons (par ex. des aliments contenant des céréales et des préparations en poudre pour nourrissons).

153. Le représentant de la FAO a informé le Comité que le cadre pour un modèle plus complet d'évaluation des risques avait été élaboré et pouvait être développé pour faciliter la révision du Code. Le Comité est convenu de l'utilité d'un tel modèle et demandé au JEMRA de le développer.

154. Le Comité est convenu qu'un groupe de travail dirigé par le Canada, avec l'aide de l'Allemagne, de la Belgique, de la CE, de l'Espagne, des États-Unis d'Amérique, la France, de l'Italie, du Japon, des Pays-Bas, du Royaume-Uni, de la Suisse, de l'Uruguay, de la FAO/OMS, de l'IBFAN, de l'ICMSF et de la FIL, procéderait à la révision du Code d'usages international en matière d'hygiène pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge et à l'élaboration de critères microbiologiques pour *E. sakazakii* et d'autres micro-organismes pertinents. Le Comité est convenu de poursuivre ses travaux le plus rapidement possible.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR LE RECYCLAGE HYGIENIQUE DES EAUX DE TRAITEMENT DANS LES USINES DE PRODUITS ALIMENTAIRES (Point 12 de l'ordre du jour)²⁷

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR L'AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR L'EVALUATION DE LA PRESENCE DE CORPS ETRANGERS DANS LES ALIMENTS (Point 13 de l'ordre du jour)²⁸

155. Le Comité a noté qu'à sa trente-quatrième session, conscient de la lourde charge de travail et de la nécessité de donner un ordre de priorité à ses travaux, il avait décidé d'interrompre l'examen de ces questions, étant entendu qu'il réévaluerait cette décision à sa trente-sixième session.

156. Compte tenu de l'ordre du jour chargé et du fait que les procédures de hiérarchisation des travaux du Comité n'étaient pas encore en place, le Comité a fait sienne la proposition du Président de reporter l'examen de ces points de l'ordre du jour et de revoir ces questions lorsque le Comité aurait établi les procédures nécessaires en qui concerne l'acceptation et l'ordre de priorité des travaux.

157. Certaines délégations, tout en ne s'opposant pas à cette décision, ont souligné que les directives pour le recyclage hygiénique des eaux de traitement méritaient une attention particulière.

AUTRES QUESTIONS ET TRAVAUX FUTURS (Point 14 de l'ordre du jour)

Autres questions

Chlore actif

158. Le Comité est convenu qu'un groupe de rédaction dirigé par le Canada, avec la collaboration de l'Allemagne, de l'Autriche, de la CE, du Danemark, des États-Unis d'Amérique, de la France, de l'Irlande, du Japon, des Pays-Bas, de la République de Corée, et de la FIL, préparerait un projet de mandat pour la Consultation d'experts FAO/OMS sur les utilisations du chlore actif, qui reprendrait les questions de sécurité/avantages et qu'il préparerait des questions dans les limites du mandat du Comité.

Résistance aux antimicrobiens

159. Le Comité a noté les informations fournies par le représentant de l'OMS à ce sujet et a suggéré que la Commission tienne compte des conclusions de la procédure de consultation FAO/OMS/OIE dans la délibération d'une future politique pour les travaux du Codex dans le domaine de la résistance aux antimicrobiens. En particulier, le Comité a soutenu l'établissement d'un groupe de travail Codex/OIE pour élaborer de grandes options de gestion des risques pour la résistance aux antimicrobiens dans le cadre de l'utilisation d'antimicrobiens en médecine non humaine. Ce faisant, une interaction efficace entre ce groupe de travail et le CCFH et les comités du Codex compétents devrait être garantie.

Virus dans les aliments

160. Le Comité a accepté la proposition de la délégation néerlandaise d'inscrire le document de travail sur les virus dans les aliments, qui avait été examiné à la trente-deuxième session du CCFH, sur la liste des activités à prendre en considération pour l'établissement d'un ordre de priorité.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (Point 15 de l'ordre du jour)

161. Le Comité a noté l'offre aimable de la délégation argentine de co-accueillir la trente-septième session du CCFH, qui devrait se tenir du 14 au 19 mars 2005, sous réserve de confirmation par les gouvernements hôtes et le Secrétariat du Codex.

²⁷ CX/FH 01/9 ; CX/FH 01/9-Add.1 ; Observations soumises par la Suisse (CRD 7), la CE (CRD 21), l'Inde (CRD 28) et le Pérou (CRD 42).

²⁸ Observations soumises par l'Inde (CRD 28).

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Objet	Étape	Mesures à prendre par:	Document de référence ALINORM 4/27/13
Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers	8	Gouvernements , 27 ^e session de la Commission du Codex Alimentarius	par. 15-53 et Annexe II
Avant-projet de principes et lignes directrices pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques	2	Gouvernements , France, 37 ^e session du CCFH	par. 63-90
Avant-projet de directives pour la lutte contre <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments	2	Allemagne , 37 ^e session du CCFH	par. 91-100
Avant-projet de révision du Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf (CAC/RCP 30-1983)	2	Australie , 37 ^e session du CCFH	par. 101-106
Avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de contrôles de l'hygiène des denrées alimentaires	2	États-Unis d'Amérique , 37 ^e session du CCFH	par. 107-125
Avant-projet de révision du Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge (CAC/RCP 21-1979 (amendé en 1981))	1, 2, 3	27^e session de la Commission du Codex Alimentarius, Canada, Gouvernements , 37 ^e session du CCFH	par. 149-154
Document de travail sur la gestion des travaux du Comité		Gouvernements , États-Unis d'Amérique, Groupe de travail, 37 ^e session du CCFH	par. 54-62 et Annexe IV
Document de travail sur les lignes directrices pour les options de gestion des risques microbiologiques présentés par <i>Campylobacter</i> dans les poulets de chair		Pays-Bas , 37 ^e session du CCFH	par. 138-139
Document de travail sur les lignes directrices pour l'application des Principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des risques présentés par <i>Escherichia coli</i> entérohémorragique dans le bœuf haché et le saucisson séché		États-Unis d'Amérique , 37 ^e session du CCFH	par. 140-144
Document de travail sur les lignes directrices pour l'application des Principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des risques présentés par <i>Salmonella</i> spp. dans les poulets de chair		Suède , 37 ^e session du CCFH	par. 145-148

ANNEXE I

**LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES**

Chairperson:**Président:****Presidente:****Karen Hulebak**

Chairperson
Office of Public Health and Science
U.S. Department of Agriculture
Food Safety & Inspection Service
14th & Independence Ave, SW
Jamie Lee Whitten Building, Room 341E
Washington, DC 20250
U.S.A.
Phone: 202-720-2644
Fax: 202-690-2980
Email: karen.hulebak@fsis.usda.gov

Vice Chairperson:**Vice Président:****Vice Presidente:****H. Michael Wehr**

Director, FSIS Codex Programs Staff
International Programs, FSIS
1400 Independence Avenue, SW
Room 3843, South Building
Washington, DC 20250
U.S.A.
Phone: 202-720-2933
Fax: 202-690-3856
Email: michael.wehr@fsis.usda.gov

ARGENTINA/ARGENTINE**Marcelo Ballerio**

Asistente Tecnico
Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pecu y
Alimentos
Paseo Colon
922
Buenos Aires
Phone: 541143492548
Fax: 541143992244
Email: maba@sagpya.minproduccion.gov.ar

Luis Eduardo Echaniz

Asistente Tecnico
SENASA Paseo Colon 367
1063
Buenos Aires
Phone: 00541143430398
Fax: 0054114334738
Email: relint@inea.com.ar

AUSTRALIA/AUSTRALIE**Luba Tomaska**

(Head of Delegation)
Food Standards Australia New Zealand
55 Blackall Street
Barton ACT 2600, PO Box 7186
Canberra, MC ACT 2610
Phone: 61-2-6271-2249
Fax: 61-2-6271-2278
Email: luba.tomaska@foodstandards.gov.au

Martin Cole

Deputy Chief Executive Officer
Food Science Australia
11 Julius Avenue
Riverside Corporate Park
Delhi Road, Nth Ryde
NSW2113
Phone: 61-2-9490-8379
Fax: 61-2-9490-8581
Email: martin.cole@foodscience.afisc.csiro.au

Nora Galway

Australian Government
 Department of Agriculture Fisheries and
 Forestry
 Edmund Barton Building, Barton ACT
 GPO Box 858
 Canberra ACT 2601
 Phone: 61-2-6272-5945
 Fax: 61-2-6272-4367
 Email: nora.galway@daff.gov.au

Darryl Savage

University of New England
 School of Rural Science
 Armidale NSW 2351
 Phone: 61-2-6773-3623
 Fax: 61-2-6773-3922
 Email: darryl.savage@une.edu.au

AUSTRIA/AUTRICHE**Dieter Jenewein**

Federal Ministry
 c/o Health and Women
 Technikerstr.70
 Innsbruck A6020
 Phone: 43-512-22440-0
 Fax: 43-512-22440-15
 Email: dieter.jenewein@ages.at

BELGIUM/BELGIQUE/BELGICA**Benoit Horion**

(Head of Delegation)
 Health Officer
 Federal Public Service of Health and Food
 Chain Safety
 Directorate General for Animals, Plants and
 Foodstuffs
 Cite Administrative de l'Etat, Arcades Building
 Boulevard Pacheco, 19, Box 5
 Brussels 1010
 Phone: 00-32-2-210-4618
 Fax: 00-32-2-210-4816
 Email: benoit.horion@health.fgov.be

Jacqueline Duculot

Engineer-Expert
 Federal Agency for the Safety of the Food
 Chain
 DG Control Policy
 Direction Transformation and Distribution of
 Foodstuffs
 WTC III - Boulevard Simon Bolivar, 30
 Brussels 1000
 Phone: 32-2-2084799
 Fax: 32-2-2084743
 Email: jacqueline.duculot@afsca.be

BRAZIL/BRESIL/BRASIL**Angela Castro**

General Office of Food
 National Health Surveillance Agency
 SEPN 515 Bloco B - Ed. Omega
 70 878-90
 Brasilia/DF 70.770-520
 Phone: 55614481019
 Fax: 55614481080
 Email: gicra@anvisa.gov.br

Marcia Donner-Abreu

First Secretary
 Embassy of Brazil
 Trade and Policy Section
 3006 Massachusetts Ave NW
 Washington, DC 20008
 Phone: 202-238-2718
 Fax: 202-238-2827
 Email: marcia.donner@brasilemb.org

Dulce Maria Tocchetto Schuch

Head off Microbiology Section
 Agriculture Ministry
 Estrada da Ponta Grossa 3036
 Porto Alegre/RS
 Phone: 555132482133
 Fax: 555132482133
 Email: dmtschuch@yahoo.com

CANADA/CANADA**Hélène Couture**

(Head of Delegation)
 Head, Policy Development and Methodology
 Section
 Evaluation Division, Bureau of Microbial
 Hazards, Food Directorate
 Health Canada
 1 Ross Avenue, A.L. 2204A1
 Tunney's Pasture
 Ottawa, Ontario K1A 0L2
 Phone: 613-957-1742
 Fax: 613-952-6400
 Email: Helene_Couture@hc-sc.gc.ca

Alfred Bungay

National Manager
 Inspection Systems and HACCP
 Canadian Food Inspection Agency
 159 Cleopatra Drive
 Ottawa, Ontario K1A 0Y9
 Phone: 613-221-7026
 Fax: 613-228-6648
 Email: abungay@inspection.gc.ca

Jeffrey M. Farber

Director, Bureau of Microbial Hazards, Food
Directorate
Health Canada
1 Ross Avenue, A.L. 2203G3
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Phone: 613-957-0880
Fax: 613-954-1198
Email: Jeff.Farber@hc-sc.gc.ca

Bertrand Gagnon

Manager, International Coordination, Food
Safety Directorate
Canadian Food Inspection Agency
159 Cleopatra
Nepean, Ontario K1A 0Y9
Phone: 613-221-7161
Fax: 613-221-7295
Email: bgagnon@inspection.gc.ca

Jean Kamanzi

Director, Food Microbiology and Chemical
Evaluation Division
Canadian Food Inspection Agency
159 Camelot Drive
Nepean, Ontario K1A 0Y9
Phone: 613-221-7160
Fax: 613-221-7295
Email: jkamanzi@inspection.gc.ca

Anna Lammerding

Chief, Microbial Food Safety Risk Assessment
Health Canada
160 Research Lane
Unit 206
Guelph, Ontario N1G 5B2
Phone: 519-826-2370
Fax: 519-826-2367
Email: Anna.Lammerding@hc-sc.gc.ca

CHINA/CHINE**Lingping Zhang**

Deputy Director
Division of Food and Cosmetic Administration
Department of Health Legislation &
Supervision
Ministry of Health
1, Nanlu, Xizihimen Wai
Beijing 100044
Phone: 86-10-68792403
Fax: 86-10-68792408
Email: lingpingzhang@hotmail.com

Xiumei Liu

Chief Scientist
National Institute of Nutrition and Food Safety
China CDC
29 Nan Wei Road
Beijing 100050
Phone: 86-10-83132928
Fax: 86-10-67711813
Email: xmliu01@yahoo.com.cn

Yu Hoi Chong

Senior Medical Officer (Risk Communication)
Food and Environmental Hygiene Department
43/F Queensway Government Offices
66 Queensway
Hong Kong
Phone: 852-2867-5602
Fax: 852-2893-3547
Email: yhchong@fedhd.gov.hk

Wing-hong Lam

Chief Health Inspector
Food Surveillance
43/F, Queensway Government Offices
66 Queensway
Hong Kong
Phone: (852) 2867 5569
Fax: (852) 2521 4784
Email: winghlam@fedh.gov.hk

CUBA**Maria Victoria Luna Martinez**

(Head of Delegation)
Investigador Titular
J' Dpto Registro, Control y Calidad Sanitaria
Presidente CTN Higiene de Alimentos
Instituto de Nutricion e Higiene de los
Alimentos
Infanta # 1158
Clavel y Llinas Ciudad de la Habana CP 10
300
Phone: 537-870-8947
Fax: 537-794165
Email: marvic@infomed.sld.cu

Jose Carrera Vara

Doctor en Ciencias Medicas and Profesor
Titular
Investigador auxiliar
Asesor de Inocuidad de Alimentos
Ministerio de Salud Publica de Cuba
Area de Higiene y Epidemiologia
Calle 23 YMYN, CP 10400 Vedado
Ciudad de La Habana
Phone: 537-55-3384
Fax: 537-66-2312
Email: jose.carrera@informed.sld.cu

DENMARK/DANEMARK/DINAMARCA**Charlotte Sporon-Fiedler**

Veterinary Officer
 Danish Veterinary and Food Administration
 Morkhoj Bygade 19
 Soborg DK-2860
 Phone: 45-33-95-60-00
 Fax: 45-33-95-60-01
 Email: csf@fdir.dk

Jens Kirk Andersen

Senior Adviser
 Danish Veterinary and Food Administration
 Morkhoj Bygade 19
 Soborg D-2860
 Phone: 45-33-95-60-00
 Fax: 45-33-95-60-01
 Email: jka@fdir.dk

EGYPT/EGYPTE/EGIPTO**Hussein Mansour**

Agricultural Minister Plenipotentiary
 Embassy of Egypt – Agricultural Office
 3521 International Court, NW
 Washington, DC 20008
 Phone: 202-966-2080
 Fax: 202-895-5493
 Email: agegypt@aol.com;
hmkmansour@aol.com

Magda Aly El Sayed Rakha

1st Undersecretary of MOHP
 1st Under Secretary for Lab Service
 Ministry of Health and Poulation
 19 El Sheikh Rihan Street
 Cairo
 Phone: 7941076-7962248
 Fax: 7958127-7948544
 Email: rakha@link.net

EUROPEAN COMMUNITY**Henri Belveze**

(Head of Delegation)
 European Commission
 Health and Consumer Protection
 Directorate General
 Rue Froissart 101
 Brussels B-1049 Belgium
 Phone: 32-2-296-28-12
 Fax: 32-2-296-85-66
 Email: henri.belveze@cec.eu.int

Jean-Charles Cavitte

European Commission
 SANCO D2 – Biological Risks
 Health & Consumer Protection
 Directorate General
 Administrator
 Rue de la Loi/Wetstraat 200
 Office B-232, 4-/4
 Bruxelles/Brussel B-1049 Belgium
 Phone: 32-2-299-67-96
 Fax: 32-2-296-90-62
 Email: jean-charles.cavitte@cec.eu.int

FINLAND/FINLANDE/FINLANDIA**Veli-Mikko Niemi**

Deputy Director General
 Ministry of Agriculture and Forestry
 P.O. Box 30
 Government FI-00023
 Phone: 358-9-1605-2211
 Fax: 358-9-1605-3338
 Email: veli-mikko.niemi@mmm.fi

Pekka Pakkala

Director, Unit of Health Protection
 National Food Agency
 PO Box 28
 Fin-00581 Helsinki
 Phone: 3589-3931-514
 Fax: 3589-3931-593
 Email: pekka.pakkala@nfa.fi

FRANCE/FRANCIA**Loic Evain**

(Head of Delegation)
 Inspecteur en chef de la santé publique
 vétérinaire
 Sous-directeur de la sécurité sanitaire des
 aliments
 Ministère de l'Agriculture, de L'Alimentation,
 de la Peche et des Affaires Rurales
 DGAL/SDSSA, 251 rue de Vaugirard
 Paris Cedex 15 75732
 Phone: 33-1-49-55-84-18
 Fax: 33-1-49-55-56-80
 Email: loic.evain@agriculture.gouv.fr

Dominique Burel

Responsable Reglementation Codex
 CNIEL
 42 rue de Chateaudun
 Paris Cedex 09 75314
 Phone: 33-1-49-70-71-15
 Fax: 33-1-42-80-63-45
 Email: dburel-alf@cniel.com

Carol Buy

Deputy Counselor for Agriculture
Embassy of France
Economic Department
4101 Reservoir Rd. NW
Washington, DC 20007-2173 USA
Phone: 202-944-6358
Fax: 202-944-6336
Email: carol.buy@dree.org

Francoise De Buttet

Chambre Syndicale des Eaux Minerales
10, rue de la Tremoille
Paris 75008
Phone: 33-1-47-20-31-10
Fax: 33-1-47-20-27-62
Email: francoise.debuttet@wanadoo.fr

Nelly Delfaut

ATLA
Service Technique
Reglementaire et Scientifique
42 rue de Chateaudun
Paris Cedex 09 75314
Phone: 33-1-49-70-72-66
Fax: 33-1-42-80-63-62
Email: trs@atla.asso.fr

Olivier Pierre

Adjoint au chef du bureau de la securite
Direction generale de la concurrence, de la
consommation et de la repression des Fraudes
DGCCRF Bureau C2
Teledoc 051
59, boulevard Vincent Auriol
Paris Cedex 13 75703
Phone: 33-1-44-97-32-06
Fax: 33-1-44-97-24-86
Email: olivier.pierre@dgccrf.finances.gouv.fr

Catherine Vigreux

Societe Roquette Freres
Responsable de Departement Des Affaires
Reglementaires
Lestrem 62136
Phone: 33-3-21-63-36-00
Fax: 33-3-21-63-38-50
Email: catherine.vigreux@roquette.com

GEORGIA/GEORGIE**Mikheil Aslamazashvili**

HACCAP Project Manager
GEO AGRO Export
Mtskheta Region
Village Misaktsieli
Tbilisi
Phone: 99532-261012
Fax: 99532-261012
Email: maslamazashvili@geoagroexport.ge

Irakli Chikhladze

Director
AGRO Corp. Caucasus
#8 Krtsanisi Street
Block Y, Apt. #19
Tbilisi 0014
Phone: 99532-752532
Email: imhi@caucasus.net

Nino Demetrashvili

Chief of Division
State Sanitary Inspectorate of State Borders
Ministry of Health of Georgia
Tbilisi, Tamar Mepis Av 19/11
Phone: 99599-555674
Fax: 99532-94-02-19

GERMANY/ALLEMAGNE/ALEMANIA**Andrea Sanwidi**

(Head of Delegation)
Federal Ministry of Consumer Protection,
Food and Agriculture
Rochusstrasse 1
D 53123 Bonn
Phone: 49-228-529-3828
Fax: 49-228-529-4944
Email: andrea.sanwidi@bmvel.bund.de

Edda Bartelt

Senior Scientist
Federal Institute for Risk Assessment
Thielallee 88-92
D 14195 Berlin
Phone: 49-30-8412-2101
Fax: 49-30-8412-2951
Email: e.bartelt@bfr.bund.de

Leander Buchner

Oberfeldveterinaer
Bundesministerium der Verteidigung
Postfach 1328
D 53003 Bonn
Phone: 49-228-12-6275
Fax: 49-228-12-18036939
Email: LeanderBuchner@bmvg.bund400.de

Prof. Walter H Heeschen

Director and Professor Em
Bundestieraerztekammer
Dielsweg 9
D 24105 Kiel
Phone: 49-431-34106
Fax: 49-431-338973
Email: heeschen@t-online.de

Thomas Kuetzemeier

Managing Director
Verband der Deutschen Milchwirtschaft
German Dairy Association
Meckenheimer Allee 137
D 53115 Bonn
Phone: 49-228-982-430
Fax: 49-228-982-4320
Email: th.kuetzemeier@vdm-deutschland.de

GHANA**Genevieve Baah**

Scientific Officer, CODEX Secretariat
Ghana Standards Board
P.O. Box MB-245
Accra, Ghana
Phone: 233-21-500065/6
Fax: 233-21-500092
Email: gbsnep@ghanastandards.org

Kwamina Van-Ess

Head, Food Division
Food and Drugs Board
P.O. Box CT 2783
Cantoments Accra, Ghana
Phone: 233-21-673090-660489
Fax: 233-21-660389
Email: kwaminav@yahoo.com

HUNGARY/HONGRIE/HUNGRIA**Maria Szeitzne Szabo**

Deputy Director
National Institute Food Hygiene and Nutrition
Gyali ut 3/A
Budapest H-1097
Phone: 36-1-476-6471
Fax: 36-1-215-1545
Email: h5727sza@ella.hu

INDIA/INDE**S.K. Srivastava**

Director
Department of Animal Husbandry & Dairy
Development
Ministry of Agriculture
Government of India
New Dehli - 11001
Phone: 91-11-23389212
Fax: 91-11-23386115
Email: skshri@yahoo.com

S. Dave

Director
APEDA, Ministry of Commerce
Agricultural and Processed Food Products
Export Development Authority
NCUI Building
3 Siri Institutional Area
New Delhi 110016
Phone: 91-11-26513162
Fax: 91-11-26519259
Email: director@apeda.com

Anand Kishore

Deputy Director
Export Inspection Council of India
Ministry of Commerce and Industry
Government of India
3rd Floor, NDYMCA Cultural Centre Building
1, Jai Singh Road
NDYMCA Cultural Center Bldg
New Delhi 110001
Phone: 237-84187
Fax: 23748024/23
Email: eic@eicindia.org

Narendra Varshney

Dy General Manager
National Dairy Development Board
Anand 388001
Phone: 91-2692-226252
Fax: 91-2692-260157
Email: nnv@nddb.coop

INDONESIA/INDONESIE**Winiati Pudji Rahayu**

(Head of Delegation)
Director for Food Safety Surveillance and
Extension
National Agency for Drug and Food Control
Republic of Indonesia
Percetakan Negara 23
Jakarta 10560
Phone: 62-21-42878701
Fax: 62-21-42878701
Email: wini_a@hotmail.com

Rismansyah Danasaputra

Director for Processing and Marketing of
Livestock Production
Ministry of Agriculture
GD D Lt. III Kanpus Dept. Pertanian
JL Harsono 3
Jakarta 12550
Phone: 021-78842044
Fax: 021-7815580
Email: risman@deptan.go.id

IRELAND/IRLANDE/IRLANDA**Kilian Unger**

(Head of Delegation)
Superintending Veterinary Inspector
Department of Agriculture Food
Agriculture House 2C
Kildare Street
Dublin 2
Phone: 353-1-6072844
Fax: 353-1-6072888
Email: killian.unger@agriculture.irlgov.ie

Wayne Anderson

Chief, Specialist in Food Science
Food Safety Authority of Ireland
Abbey Court
Lower Abbey Street
Dublin 1
Phone: 353-1-8171300
Fax: 353-1-8171301
Email: wanderson@fsai.ie

Patrick Noel Manley

Agricultural Inspector
Department of Agriculture
Kildare Satree
Dublin
Phone: 016072000
Fax: 016072848
Email: neol.manley@agriculture.ie

Kari Töllikkö

COUNCIL OF EUROPEAN UNION
Principal Administrator
Directorate General, Agriculture
Council of the European Union
Rue De La Loi 175
Brussels B-1048
Phone: 32-2-285-78-41
Fax: 32-2-285-61-98
Email: kari.tollikko@consilium.eu.int

ITALY/ITALIE/ITALIA**Paolo Aureli**

Director
National Center for Food Quality and Risk
Assessment
Italian National Institute of Health
Viale Regina Elena 299
Rome 00161
Phone: 39-06-4990-3420
Fax: 39-06-4938-7101
Email: paolo.aureli@iss.it

Ciro Impagnatiello

Ministero delle politiche agricole e forestali
Via Venti Settembre 20
Rome 00187
Phone: 39-06-46656511
Fax: 39-06-4880273
Email: ciroimpa@tiscali.it

Dario De Medici

Senior Scientist
National Center for Food Quality and Risk
Assessment
Italian National Institute of Health
Viale Regina Elena 299
Rome 00161
Phone: 39-06-49902477
Fax: 39-06-49387101
Email: dario.demedici@iss.it

JAPAN/JAPON/JAPON**Saka Harumi**

Deputy Director/International Affairs Office
Food Safety and Consumer Policy Division
Food Safety and Consumer Policy Bureau
Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries
1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8950
Phone: 81-3-5512-2291
Fax: 81-3-3597-0329
Email: harumi_saka@nm.maff.go.jp

Tatsuo Hasebe

Officer
Policy Planning and Communication Division
Department of Food Safety, Pharmaceutical
and Food Safety Bureau
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8916
Phone: 81-3-3595-2326
Fax: 81-3-3503-7965
Email: hasebe-tatsuo@mhlw.go.jp

Tomoaki Imamura

Technical Adviser
Associate Professor, Department of Planning
Information and Management
The University of Tokyo Hospital
7-3-1 Hongou
Bunkyo-ku
Tokyo 113-8655
Phone: 81-3-5800-8716
Fax: 81-3-5800-8765
Email: imamura-t@umin.ac.jp

Narihiko Kawamura

Deputy Director
Inspection and Safety Division
Department of Food Safety, Pharmaceutical
and Food Safety Bureau
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8916
Phone: 81-3-3595-2337
Fax: 81-3-3503-7964
Email: kawamura-narihiko@mhlw.go.jp

Koji Miura

Director
International Food Safety Planning
Department of Food Safety
Pharmaceutical and Food Safety Bureau
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8916
Phone: 81-3-3595-2326
Fax: 81-3-3503-7965
Email: miura-koujimd@mhlw.go.jp

Suzuko Tanaka

Officer
Standards and Evaluation Division
Department of Food Safety, Pharmaceutical
and Food Safety Bureau
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8916
Phone: 81-3-3595-2341
Fax: 81-3-3501-4868
Email: tanaka-suzuko@mhlw.go.jp

Hiroshi Umeda

Deputy Director
Risk Assessment Division
Food Safety Commission Secretariat
Cabinet Office
Prudential Tower 6F
2-13-10 Nagatacho, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8989
Phone: 81-3-5251-9163
Fax: 81-3-3591-2236
Email: hiroshi.umeda@op.cao.go.jp

Shigeki Yamamoto

Director for Division of Biomedical Food
Research
National Institute of Health Sciences
1-18-1 Kamiyoga
Setagaya-ku
Tokyo 158-8501
Phone: 81-3-3700-9357
Fax: 81-3-3700-9406
Email: syamamoto@nihs.go.jp

KENYA**James Karitu**

Senior Veterinary Officer
Veterinary Research Laboratory
P.O. Box 00625
Kangemi, Nairobi 631390
Phone: 254-20-631390
Fax: 254-20-631273
Email: ngandukaritu@yahoo.com

**KOREA, REPUBLIC OF/COREE,
REPUBLIQUE DE/COREA, REPUBLICA DE****In-Gyun Hwang**

(Head of Delegation)
Senior Scientific Officer
Food Microbiology Division
Center for Food Safety Evaluation
Korea Food and Drug Administration
#5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
Seoul 122-704
Phone: 82-2-380-1682-3
Fax: 82-2-380-1615
Email: inghwang@kfda.go.kr

Dae-Won Choi

Assistant Director
Food Safety Division
Food Safety Bureau
Korea Food and Drug Administration
#5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
Seoul 122-704
Phone: 82-2-380-1726~7
Fax: 82-2-388-6396
Email: cdaewon@kfda.go.kr

Boram Kim

Senior Researcher
 Food Sanitation Council
 Ministry of Health and Welfare
 #5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
 Seoul 122-704
 Phone: 82-2-380-1726~7
 Fax: 82-2-388-6396
 Email: boram@mohw.go.kr

Ki-Hyang Kim

Veterinarian/Researcher
 Department of Food Industry Development
 Division of Food Safety Team
 Korea Health Industry Development Institute
 57-1 Noryangjin-dong, Dongjak-gu
 Seoul 156-800
 Phone: 82-2-2194-7318
 Fax: 82-2-824-1763
 Email: kimkh@khidi.or.kr

Sang-Jin Lee

Deputy Director
 Animal Product Sanitation Division
 Livestock Products Bureau
 Ministry of Agriculture and Forestry
 Gwacheon Government Complex
 #1 Joongang-dong,
 Gwacheon, Gyeonggi-do, Seoul 427-719
 Phone: 82-2-500-1930
 Fax: 82-2-503-0020
 Email: sjlee@maf.go.kr

Jong-seok Park

Scientific Officer
 Food Microbiology Division
 Center for Food Safety Evaluation
 Korea Food and Drug Administration
 #5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
 Seoul, 122-704
 Phone: 82-2-380-1682-3
 Fax: 82-2-380-1615
 Email: johnspak@kfda.go.kr

MALAYSIA/MALAISIE/MALASIA

Abd Rahim Mohamad

(Head of Delegation)
 Director
 Food Quality Control Division
 Department of Public Health
 Ministry of Health Malaysia
 3rd Floor, Block B
 Health Office Complex, Jalan Cenderasari
 Kuala Lumpur 50590
 Phone: 603-2694-6512
 Fax: 603-2094-6517
 Email: abd_rahim@moh.gov.my

Azriman Rosman

Principal Assistant Director
 Food Quality Control Division
 Department of Public Health
 Ministry of Health Malaysia
 3rd Floor, Block B
 Health Office Complex, Jalan Cenderasari
 Kuala Lumpur 50590
 Phone: 603-26946601 ext 238
 Fax: 603-26946517
 Email: azriman@moh.gov.my

MALI/MALI

Toure Ousmane

Advisor, Focal Point
 Ministry of Health
 Ministere de la Sante
 BP 232 - Koulouba
 Banako
 Phone: 223-222-5301
 Fax: 223-223-0203
 Email: oussou_toure@hotmail.com

MEXICO/MEXIQUE/MEXICO

Dinora Pliego Citalan

Generente de Dictamen de Productos y
 Servicios
 Comision Federal para la Protection contra
 Riesgos Sanitarios
 Secretaria de Salud
 Monterrey No.33, col. Roma
 Mexico, D.F.
 Phone: 5080-5268
 Fax: 5514-1470
 Email: dpliego@salud.gob.mx

**NEW ZEALAND/NOUVELLE
 ZELANDE/NUEVA ZELANDIA**

Hathaway

(Head of Delegation)
 Director
 Programme Development Group
 New Zealand Food Safety Authority
 P.O. Box 646
 Gisborne
 Phone: 64-6-867-1144
 Fax: 64-6-868-5207
 Email: steve.hathaway@nzfsa.govt.nz

Jenny Bishop

Programme Manager (Technical Standards)
 Domestic and Imported Food Group
 New Zealand Food Safety Authority
 South Tower
 68-86 Jervois Quay
 PO Box 2835
 Wellington
 Phone: 64-4-463-2686
 Fax: 64-4-463-2591
 Email: jenny.bishop@nzfsa.govt.nz

Phil Fawcett

Program Manager (Regulatory Standards)
 Dairy & Plant Products Group
 New Zealand Food Safety Authority
 68-86 Jervois Quay South Tower
 PO Box 2835
 Wellington
 Phone: 64-4-463-2656
 Fax: 64-4-463-2675
 Email: phil.fawcett@nzfsa.govt.nz

Judi Lee

Assistant Director
 Programme Development Group
 New Zealand Food Safety Authority
 95 McGregor Road
 Papakura RD2
 Phone: 64-9-292-9131
 Fax: 64-9-292-9131
 Email: judi.lee@nzfsa.govt.nz

NORWAY/NORVEGE/NORUEGA**Bjorn Gondrosen, DVM, PhD**

(Head of Delegation)
 Senior Adviser
 Norwegian Food Safety Authority
 Head Office
 PO Box 383
 Brumunddal N-2381
 Phone: 47-23-21-67-85
 Fax: 47-23-21-68-01
 Email: bjorn.gondrosen@mattilsynet.no

Gunn H. Knutsen, DVM

Senior Adviser
 Norwegian Food Safety Authority
 Head Office
 P.O. Box 383
 Brumunddal N-2381
 Phone: 47-23-21-68-63
 Fax: 47-23-21-68-01
 Email: gunn.harriet.knutsen@mattilsynet.no

Hilde Kruse, DVM, PhD

Head, Deputy Director
 Norwegian Zoonosis Centre
 National Veterinary Institute
 PO Box 8156 Dep
 Oslo N-0033
 Phone: 47-23-21-64-80
 Fax: 47-23-21-64-85
 Email: hilde.kruse@vetinst.no

Geir Valsset, DVM

Senior Adviser
 Norwegian Food Safety Authority
 Head Office
 P.O. Box 383
 Brumunddal N-2381
 Phone: 47-23-21-68-00
 Fax: 47-23-21-68-01
 Email: geir.valset@mattilsynet.no

PAPUA NEW GUINEA**Rose Kavanamur**

Technical Advisor - Food Safety & Quarantine
 National Department of Health
 PO Box 807
 Waigani, National Capital District
 Phone: 675-3013705
 Fax: 675-3013604
 Email: rkavanam@health.gov.pg

PERU/PEROU/PERU**Italo Acha**

Counselor
 Embassy of Peru
 Washington, DC 20036
 Phone: 202-833-9860 x224
 Fax: 202-659-8124
 Email: iacha@embassyofperu.us

**RUSSIAN FEDERATION/FEDERATION DE
RUSSIE/FEDERACION DE RUSIA****Konstantin Eller**

Head of Food Analytical Chemistry Division
 Head of Analytical Commission of Russian
 Union of Fruit Juice Manufacturers
 Russian Academy of Medical Sciences
 Institute of Nutrition
 Phone: 7095-298-1879
 Fax: 7095-298-1883
 Email: eller@ion.ru

SINGAPORE/SINGAPOUR/SINGAPUR**Sin-Bin Chua**

(Head of Delegation)
 Dy Chief Executive and Director of Food and
 Veterinary Administration
 Food and Veterinary Administration
 Agri-Food and Veterinary Authority of
 Singapore (AVA)
 5 Maxwell Road #04-00
 Tower Block
 MND Complex
 Singapore 069110
 Phone: 65-6325-7622
 Fax: 65-6220-6068
 Email: chua_sin_bin@ava.gov.sg

Huay Leng Seah

Assistant Director (Food Control)
 Food and Veterinary Administration
 Agri-Food and Veterinary Authority of
 Singapore (AVA)
 5 Maxwell Road #18-00
 Tower Block, MND Complex
 Singapore 069110
 Phone: 65-6325-5480
 Fax: 65-6324-4563
 Email: seah_huay_leng@ava.gov.sg

SOUTH AFRICA/AFRIQUE DU**SUD/SUDAFRICA****Francina Makhoane**

Assistant Director
 Directorate: Food Control
 Department of Health
 Private Bag X828 Pretoria
 0001
 Phone: 27-12-312-0158
 Fax: 27-12-312-3162
 Email: makhof@health.gov.za

SPAIN/ESPAGNE/ESPANA**Luisa Aguilar Zambalamberri**

Jefe de Servicio
 Ministerio de Sanidad y consumo
 Agencia Espanola de la Seguridad
 Alimentaria
 c/Alcala 56
 28071 Madrid
 Phone: 91-33-80-429
 Fax: 91-33-80-561
 Email: maguilar@msc.es

SWEDEN/SUEDE/SUECIA**Kerstin Jansson**

(Head of Delegation)
 Deputy Director
 Ministry of Agriculture, Food & Consumer
 Affairs
 Stockholm SE-103 33
 Phone: 46-8-405-11-68
 Fax: 46-8-20-64-96
 Email: kerstin.jansson@agriculture.ministry.se

Sven Lindgren

Professor
 National Food Administration
 Box 622
 Uppsala SE-751 26
 Phone: 46-18-17-56-06
 Fax: 46-18-10-58-48
 Email: svli@slv.se

Lars Plym-Forshell

Assistant Chief Veterinary Officer
 National Food Administration
 PO Box 622
 Uppsala SE-75126
 Phone: 46-18-1755-82
 Fax: 46-18-1058-48
 Email: lapl@slv.se

Karin Winberg

Government Inspector
 National Food Administration
 PO Box 622
 Uppsala SE-75126
 Phone: 46-18-17-5609
 Fax: 46-18-10-5848
 Email: kawi@slv.se

SWITZERLAND/SUISSE/SUIZA**Christina Gut Sjoeborg**

(Head of Delegation)
 Food Engineer ETH
 Section of Microbiology and Biotechnology
 Food Science Division
 Swiss Federal Office of Public Health
 Schwarzenburgstrasse 165
 Bern CH-3003
 Phone: 41-31-322-68-89
 Fax: 41-31-322-95-74
 Email: christina.gut@bag.admin.ch

Jean A. Vignal

Regulatory Affairs
Nestec Ltd.
Avenue Henri Nestle, 55
Vevey CH-1800
Phone: 41-21-924-35-01
Fax: 41-21-924-45-47
Email: jean.vignal@nestle.com

Mathias Wohlwend

Food Scientist
Promotion of Quality and Sales
Federal Office for Agriculture
Federal Department of Economic Affairs
Mattenhofstrasse 5
Berne 3003
Phone: 41-31-324-96-61
Fax: 41-31-322-26-34
Email: mathias.wohlwend@blw.admin.ch

TANZANIA, UNITED REPUBLIC
OF/TANZANIE, REPUBLIQUE UNIE
DE/TANZANIA, REPUBLICA UNIDA DE

Octavius Boli

Agency Director of Inspection and
Surveillance
Tanzanian Food and Drug Authority
Box 77150
DAR-ES-SALAM
Phone: 255-22-2450512
Fax: 255-22-2450793
Email: tefla@simbanet.net

THAILAND/THAILANDE/TAIANDIA**Pakdee Pothisiri**

(Head of Delegation)
Deputy Permanent Secretary
Ministry of Public Health
Office of the Permanent Secretary
Tivanonth Rd
Nontaburi 11000
Phone: 662-5901015
Fax: 662-5901136
Email: ppakdee@health.moph.go.th

Sasitorn Kanarat

Senior Veterinary Officer
Veterinary Public Health Laboratory
Department of Livestock Development
Tivanont Road
Bangkadi, Pathum-Tani 12000
Phone: 662-963-9215
Fax: 622-963-9215
Email: skanarat@hotmail.com

Dr. Suwimon Keeratipibul

Representative of Food Industry Group
Federation of Thai Industries
Assistant Professor
Department of Food Technology
Faculty of Science
Chulalongkorn University
Bangkok 10330
Phone: 662-218-5515 to 6
Fax: 662-254-4314
Email: Suwimon.K@chula.ac.th

Pisan Pongsapitch

Standards Officer
National Codex Contact Point
National Bureau of Agricultural Commodity
and Food Standards
Ministry of Agriculture and Cooperative
Bangkok 10200
Phone: 662-281-5710
Fax: 662-280-3899
Email: pisanp@yahoo.com

Pensri Rodma

Medical Scientist
Bureau of Quality and Safety of Food
Department of Medical Sciences
Ministry of Public Health
88/7 Tivanonth Rd
Nontaburi 11000
Phone: 662-9511020
Fax: 662-9511021
Email: pensri@ksc.th.com

Pranee Srisomboon

General Manager
Thai Food Processors' Association
170/21-22 9th Floor Ocean Tower 1 Bldg
New Ratchadapisek Road
Klongtoey Bangkok 10110
Phone: 662-261-2684-6
Fax: 662-261-2996-7
Email: thaifood@thaifood.org

Prakan Virakul

Counsellor (Agriculture)
Royal Thai Embassy
1024 Wisconsin Ave, NW
Suite 2401
Washington, DC 20007
Phone: 202-298-4787
Fax: 202-944-3611

Sarinya Wongtrakoon
Senior Consultant
National Food Institute
2008 Soi Charansanitwong 40
Charansanitwong Road
Bongyeekhau, Bangphlad
Bangkok 10700
Phone: 662-886-8088
Fax: 662-886-8906-7
Email: sarinya@nfi.or.th

THE NETHERLANDS

Jaap Jansen
(Head of Delegation)
The Food and Consumer Product Safety
Authority
(VWA)
Prinses Beatrixlaan 2
PO Box 19506
The Hague 2500 CM
Phone: 31-70-448-4907
Fax: 31-70-448-4061
Email: jaap.jansen@vwa.nl

Gerrit M. Koornneef
Food Legislation Officer
Main Board for Arable Products
PO Box 29739
DEN HAAG 2502 LS
Phone: 31-70-370-8323
Fax: 31-70-370-8444
Email: g.m.koornneef@hpa.agro.nl

Jules Rojer
Netherlands Controlling Authority for Milk
and Milk Products
PO Box 250
Leusden 3830 AG
Phone: 31-33-49-65-696
Fax: 31-33-49-65-666
Email: rojer@cokz.nl

Niek Schelling
Department of Agriculture
Nature and Food Quality
P.O. Box 20401
The Hague 2500 EK
Phone: 31-70-378-4426
Fax: 31-70-378-6141
Email: n.schelling@minlnv.nl

Anneke Toorop
Policy Coordinator Food Hygiene
Ministry of Health Welfare and Sports
PO Box 20350
The Hague 2500 EJ
Phone: 31-70-340-56-58
Fax: 31-70-340-55-54
Email: ag.toorop@minvws.nl

Suzanne Van Gerwen
Unilever Research and Development
PO Box 114
3130 AC Vlaardingse
Phone: 31-10-4605578
Fax: 31-10-4605188
Email: suzanne-van.gerwen@unilever.com

UNITED KINGDOM/ROYAUME UNI/REINO UNIDO

Chris Pratt
(Head of Delegation)
Head of Food Hygiene Policy and
Legislation Unit
Microbiological Safety Division
Food Standards Agency
Aviation House, 8th Floor
125 Kingsway
London WC2B 6NH
Phone: 44-20-7276-8982
Fax: 44-20-7276-8910
Email: chris.pratt@foodstandards.gsi.gov.uk

Paul Cook
Head of Foodborne Diseases Branch
Microbiological Safety Division
Food Standards Agency
Aviation House, 8th Floor
125 Kingsway
London WC2B 6NH
Phone: 44-20-7276-8950
Fax: 44-20-7276-8907
Email: paul.cook@foodstandards.gsi.gov.uk

Kieran Power
Head of General Hygiene Branch
Microbiological Safety Division
Food Standards Agency
8th Floor, Aviation House
125 Kingsway
London WC2B 6NH
Phone: 44-20-7276-8978
Fax: 44-20-7276-8908
Email:
kieran.power@foodstandards.gsi.gov.uk

**UNITED STATES OF AMERICA/ETATS
UNIS D'AMERIQUE/ESTADOS UNIDOS DE
AMERICA**

Robert Buchanan

(Head of Delegation)
US Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-2369
Fax: 301-436-2642
Email: robert.buchanan@cfsan.fda.gov

Barbara Masters

(Co-Alternate US Delegate)
US Department of Agriculture
Food Safety Inspection Service
1400 Independence Ave, SW
Room 344-E
Washington, DC 20250
Phone: 202-720-8803
Fax: 202-720-5439
Email: barbara.masters@fsis.usda.gov

Jack Mowbray

(Co-Alternate US Delegate)
Regulatory Policy Analyst
US Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
Office of Plant and Dairy Foods and Beverages
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-1490
Fax: 301-436-2632
Email: john.mowbray@cfsan.fda.gov

Nancy Bufano

Consumer Safety Officer
US Food and Drug Administration
CFSAN, HFS-306
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-1493
Fax: 301-436-2632
Email: nancy.bufano@cfsan.fda.gov

Peg Coleman

U.S. Department of Agriculture
Food Safety and Inspection Service
1400 Independence Avenue, SW
Washington, DC 20250
Phone: 202-690-6468
Email: peg.coleman@fsis.usda.gov

Robert Collette

National Fisheries Institute
1901 N. Fort Myer Drive
Suite 700
Arlington, VA 22209
Phone: 703-524-8880
Email: bcollette@nfi.org

Dr. Sherri Dennis

Risk Assessment Coordinator
US Food and Drug Administration
Center for Food Safety & Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740-3835
Phone: 301-436-1914
Fax: 301-436-2641
Email: sherri.dennis@cfsan.fda.gov

Bhabani Dey

US Department of Agriculture
Food Safety Inspection Service
Office of Policy Program Development and
Evaluation
1400 Independence Avenue, SW
Washington, DC 20250
Phone: 202-690-2676
Fax: 202-720-8213
Email: bhabani.dey@fsis.usda.gov

Dan Engeljohn

U.S. Department of Agriculture
Food Safety and Inspection Service
1400 Independence Avenue, SW
Washington, DC 20250
Phone: 202-250-0495
Email: daniel.engeljohn@fsis.usda.gov

Neal Golden

U.S. Department of Agriculture
Food Safety and Inspection Service
1400 Independence Avenue, SW
Washington, DC 20250
Phone: 202-690-6419
Email: neal.golden@fsis.usda.gov

George Hoskin

U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-1402
Fax: 301-436-2599
Email: george.hoskin@cfsan.fda.gov

Ken Klippen

United Egg Producers
One Massachusetts Avenue, NW
Suite 800
Washington, DC 20001
Phone: 202-842-2345
Fax: 202-408-7763
Email: kklippen@mwmlaw.com

Carol Maczka

U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 355, Aerospace Building
Washington, DC 20250
Phone: 202-690-6540
Fax: 202-690-6337
Email: carol.maczka@fsis.usda.gov

Daniel March

Consultant
Global Quality Systems Assurance
Mead Johnson Nutritionals
725 East Main Street
Zeeland, MI 49464
Phone: 616-748-7119
Fax: 616-748-7218
Email: daniel.march@bms.com

Mardi K. Mountford

Executive Director
International Formula Council
5775 Peachtree-Dunwoody Road
Bldg G, Suite 500
Atlanta, GA 30342
Phone: 404-252-3663
Fax: 404-252-0774
Email: mmountford@kellencompany.com

Doug Park

U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-2401
Fax: 301-436-2644
Email: doug.park@cfsan.fda.gov

Perfecto Santiago

U.S. Department of Agriculture
Food Safety Inspection Service
1400 Independence Avenue, SW
Washington, DC 20250
Phone: 202-205-0699
Fax: 202-401-1760
Email: perfecto.santiago@fsis.usda.gov

Allen Saylor

Senior Director, Regulatory Affairs and
International Standards
International Dairy Foods Association
Office of Policy, Program Development
1250 H Street, NW
Suite 900
Washington, DC 20005
Phone: 202-220-3544
Fax: 202-331-7820
Email: asaylor@idfa.org

Carl Schroeder

U.S. Department of Agriculture
Food Safety and Inspection Service
1400 Independence Avenue, SW
Washington, DC 220250
Phone: 202-690-6189
Email: carl.schroeder@fsis.usda.gov

Jenny Scott

Senior Director, Food Safety Programs
National Food Processors Association
1350 I Street, NW, Suite 300
Washington, DC 20005
Phone: 202-639-5985
Fax: 202-639-5991
Email: jscott@nfpa-food.org

John Sheehan

U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-1488
Fax: 301-436-2632
Email: john.sheehan@cfsan.fda.gov

Phil Spiller

U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-2300
Fax: 301-436-2599
Email: philip.spiller@cfsan.fda.gov

Richard Whiting

Senior Scientist
US Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
Room 3A 027, HFS 301
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-1925
Fax: 301-436-2632
Email: richard.whiting@cfsan.fda.gov

Don Zink

U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-1693
Fax: 301-436-2632
Email: donald.zink@cfstan.fda.gov

URUGUAY**Graziella Verger**

(Head of Delegation)
Centro Interamericano de Inocuidad de
Alimentos
CINIA/LATU
Directora
Av Italia 6201
Montevideo 11500
Phone: 5982-601-3724 ext 155
Fax: 5982-601-3724 ext 156
Email: gverger@latu.org.uy

Alejandro Garofali

Embassy of Uruguay
Economic and Trade
1913 (Eye) St, NW
Washington, DC 20006
Phone: 202-331-1313
Fax: 202-331-8142
Email: agarofali@uruwashi.org

**INTERNATIONAL GOVERNMENTAL
ORGANIZATIONS ORGANISATIONS/
GOUVERNEMENTALES
INTERNATIONALES/ORGANIZACIONES
GUBERNAMENTALES INTERNACIONALES**

**FOOD AND AGRICULTURE
ORGANIZATION OF THE UNITED
NATIONS**

Maria de Lourdes Costarrica G.
Senior Officer
Food Quality Liaison Group
Food Quality and Standards Service
Food and Nutrition Division
Viale delle Terme di Caracalla
Room C-280
Rome 00100
Phone: 39-06-5705-6060
Fax: 39-06-5705-4593
Email: lourdes.costarrica@fao.org

Henri Loreal

Fishery Industry Officer
Fish Utilization and Marketing Service
Fishery Industries Division
Fisheries Department
Viale delle Terme di Caracalla
Room F-620
Rome 00100
Phone: 39-06-57056490
Fax: 39-06-57055188
Email: henri.loreal@fao.org

Sarah Cahill

Nutrition Officer (Food Microbiology)
Food Quality Liaison Group
Food Quality and Standards Service
Food and Nutrition Division
Viale delle Terme di Caracalla 00100
Room C-299
Rome 00100
Phone: 39-06-5705-3614
Fax: 39-06-5705-4593
Email: sarah.cahill@fao.org

**PAN AMERICAN HEALTH
ORGANIZATION**

Genaro Garcia

Regional Food Safety Advisor
Veterinary Public Health Unit
525 23rd Street, NW
Washington, DC 20037-2895
Phone: 202-974-3193
Fax: 202-974-3331
Email: garciage@paho.org

Nicole Wynter

Associate Consultant
PAHO -Washington, DC
510 21st St. NW, Apt 113
Washington, DC 20006
Phone: 202-248-7136
Fax: 202-974-3674
Email: wynterni@pah.org

WORLD HEALTH ORGANIZATION

Jørgen Schlundt

Director, Food Safety
WHO
20 AV Appia
CH 1211
Geneva 27
Phone: 41227913445
Fax: 41227914807
Email: schlundtj@who.int

INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS/ORGANIZACIONES INTERNACIONALES NON GUBERNAMENTALES/ORGANIZACIONES INTERNACIONALES NO GUBERNAMENTALES

ASOCIACION LATINO AMERICANA DE AVICULTURA (ALA)

Ariel Mendes
 Technical Assessor
 Av Brigadeiro Faria Lima 1912
 12 Andar-Conj 12A, Jardim Paulistano
 Sau Paulo CEP 01452-001
 Phone: 55-113812-7666
 Fax: 55-113815-5964
 Email: arielmendes@fca.unesp.br

J. Isidro Molfese
 Excecutive Secretary and Codex Observer
 Arce 441 3rd Floor
 Buenos Aires C1426BSE
 Phone: 54-11-4774-4770
 Email: molfese@ciudad.com.ar

BIOTECHNOLOGY INDUSTRY ORGANIZATION

Lisa Le Vere
 Registration Project Manager
 Monsalto
 600 13th Street, NW
 Ste. 660
 Washington, DC 20005
 Phone: 202-383-2846
 Fax: 202-783-1924

CONSUMERS INTERNATIONAL

Edward Groth, III
 (Head of Delegation)
 Groth Consulting Services
 75 Clifford Avenue
 Pelham, NY 10803-1702
 Phone: 914-738-5956
 Email: nedgroth@cs.com
Lidija Petrushevska-Tozi
 Faculty of Pharmacy
 University ST Cyril and Methodius
 Str "Vodnjanska" 17
 P.O. Box 150
 Skopje 1000
 Phone: 389-2311-9694
 Email: lidija.tozi@baba.ff.ukim.edu.mk

Marisa Caipo
 Facultad de Ingenieria Agroindustrial
 Universidad San Ignacio de Loyola
 Av. La Fontana 550, La Molina
 Lima 12
 Phone: 51-1-317-1000
 Email: pr.mcaipo@u.sil.edu.pe

CROP LIFE INTERNATIONAL

Janet Collins
 Director Global Organizations
 Monsanto
 CLI
 600 13th Street, NW
 Ste 660
 Washington, DC 20005
 Phone: 202-383-2861
 Fax: 202-783-1924

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS

Cory Bryant
 Research Scientist
 Institute of Food Technologist
 1025 Connecticut Ave, NW
 Suite 503
 Washington, DC 20036
 Phone: 202-466-5980
 Fax: 202-466-5988
 Email: cmbryant@ift.org

Jennifer McEntire
 Research Scientist
 Institute of Food Technologists
 1025 Connecticut Ave, NW, Suite 503
 Washington, DC 20036
 Phone: 202-466-5980
 Fax: 202-466-5988
 Email: jcmcentire@ift.org

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF CONSUMER FOOD ORGANIZATIONS

Caroline Smith DeWaal
 Director
 IACFO-CSPI
 1875 Connecticut Ave, NW
 Wahsington, DC 20009
 Phone: 202-777-8366
 Fax: 202-265-4954
 Email: cdewaal@cspinet.org

Nadine Robert
 Consultant
 CSPI
 9212 East Parkhill Drive
 Bethesda, MD 20814
 Phone: 301-493-5582
 Email: mroberts@cspi.com

Stephen Watkins

Research Assistant
IAFCO/ CSPI
Center for Science in the Public Interest
1875 Connecticut Avenue
Ste. 300
Washington, DC 20009
Phone: 202-777-8364
Email: swatkins@cspinet.org

INTERNATIONAL BABY FOOD ACTION NETWORK**Elisabeth Sterken**

Director
INFACT Canada
6 Trinity Square
Toronto, Ontario M5G 1B1
Phone: 416-595-9819
Fax: 416-591-9355
Email: esterken@infactcanada.ca

INTERNATIONAL BANANA ASSOCIATION**Nancy Rachman**

Senior Managing Scientist
Exponent Food and Chemicals
1730 Rhode Island Avenue
Suite 1100
Washington, DC 20036
Phone: 202-772-4900
Fax: 202-772-4979
Email: nrachman@exponent.com

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS**Leon Gorris**

(Head of Delegation)
Department Head
Quantitative Hazard Assessment
Unilever
Safety & Environmental Assurance Centre
Unilever Colworth, Sharnbrook
Beford MK44 1LQ
Phone: 44-1234-264789
Fax: 44-1234-264722
Email: leon.gorris@unilever.com

Katherine M.J. Swanson

President
KMJ Swanson Food Safety Inc.
545 Huber Drive
Mendota Heights, MN 55120-1902
Phone: 612-839-7057
Fax: 651-306-0363
Email: swanson_kmj@msn.com

INTERNATIONAL CO-OPERATIVE ALLIANCE**Kazuo Onitake**

Safety Policy Service
Japanese Consumers' Co-Operative Union
Co-Op Plaza 3 29 8
Shibuya, Shibuyaku
Tokyo 150 8913
Phone: 81-3-5778-8109
Fax: 81-3-5778-8002
Email: kazuo.onitake@jccu.coop

INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY MANUFACTURERS ASSOCIATIONS**Mark Nelson**

Vice President
Scientific and Regulatory Policy
Grocery Manufacturers of America
2401 Pennsylvania Ave. 2nd Floor
Washington, D.C. 20037-1730
Phone: 202-295-3955
Fax: 202-337-4508
Email: mnelson@gmabrands.com

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION**Claus Heggum**

(Head of Delegation)
Head of Department
International Food Legislation
Mejeriforeningen
Danish Dairy Board, Frederiks Allé 22
Aarhus C DK-8000
Phone: 45-87-31-20-00
Fax: 45-87-31-20-01
Email: ch@mejeri.dk

Robert D. Byrne

Vice President, Regulatory Affairs
National Milk Producers Federation
2101 Wilson Boulevard, Suite 400
Arlington, VA 22201
Phone: 703-243-6111 x345
Fax: 703-841-9328
Email: rbyrne@nmpf.org

Olivier Cerf

Ecole Nationale Veterinaire D'Alfort
Head, Department of Animal Production and
Animal Health
7 avenue du General de Gaulle
Maisons-Alfort Cedex 94704
Phone: 33-1-43-96-70-34
Fax: 33-1-43-96-70-67
Email: cocerf@vet-alfort.fr

Robin Condron

Manager, Research & Development
 Consumer and Market Assurance Division
 Dairy Australia, Interantional Dairy Federation
 Locked Bag
 104 Flinders Lane
 Victoria 8009
 Phone: 61-03-9694-3831
 Fax: 61-03-9694-3833
 Email: rcondron@dairyaustralia.com.au

INTERNATIONAL FEDERATION FOR ANIMAL HEALTH**Robert Livingston**

(Head of Delegation)
 Director of International Affairs and
 Regulatory Policy
 Animal Health Institute
 1325 G Street, NW
 Suite 700
 Washington, DC 20005-3104
 Phone: 202-637-2440
 Fax: 202-393-1667
 Email: rlivingston@ahi.org

Dennis Erpelding

Manager
 Elanco Government Relations, Public Affairs
 and Communications
 Elanco Animal Health
 2001 West Main Street
 PO Box 708
 Greenfield, IN 46140
 Phone: 317-276-2721
 Fax: 317-433-6353
 Email: dle@lilly.com

INTERNATIONAL FEDERATION OF ENVIRONMENTAL HEALTH**Kati Grunwald**

Food Inspector
 IFEH
 Meterorstrasse 9
 25336 Elmshorn
 Phone: 017462649913
 Fax: 4011428111544
 Email: kati.grunwald@epost.de

Kevin Kane

Deputy Director
 International Centre for HACCP Innovation
 Salford University
 Unit 40, Winders Way
 Salford Business Park
 Salford, Greater Manchester M6 6AR
 Phone: 44-161-736-9175
 Fax: 44-161-736-9153
 Email: kjkane23@aol.com

Eunice Taylor

Director, International Centre for HACCP
 Innovation
 Salford University
 Unit 40, Winders Way, Salford Business Park
 Salford, Greater Manchester M6 6AR
 Phone: 44-0161-736-9172
 Fax: 44-0161-736-9153
 Email: ethaccp@aol.com

INTERNATIONAL FROZEN FOOD ASSOCIATION**Robert L. Garfield**

Senior Vice President
 Public Policy
 International Frozen Food Association
 2000 Corporate Ridge
 Suite 1000
 McLean, VA 22102
 Phone: 703-821-0770
 Fax: 703-821-1350
 Email: rgarfield@affi.com

Elizabeth Jones

Manger, Public Policy
 International Frozen Food Association
 2000 Corporate Ridge
 Suite 1000
 McLean, VA 22102
 Phone: 703-821-0770
 Fax: 703-821-1350
 Email: ejones@affi.com

**INTERNATIONAL LIFE SCIENCE
INSTITUTE****Catherine Nnoka**

(Head of Delegation)
Associate Director and Program Head
Food Safety Program
The North American Branch of the
International Life Sciences Institute
One Thomas Circle, NW
9th Floor
Washington, DC 20005-5802
Phone: 202-659-0074
Fax: 202-659-3859
Email: cnnoka@ils.org

Isabel Walls

Senior Scientist/ Microbiologist
Risk Science Institute
International Life Sciences Institute
One Thomas Circle, NW, Ninth Floor
Washington, DC 20005-5802
Phone: 202-659-3306
Fax: 202-659-3617
Email: iwalls@ils.org

WORLD VETERINARY ASSOCIATION**Joe Blair**

Executive Vice President
American Association of Food Hygiene
Veterinarians
4910 Magdalene Court
Annandale, VA 22203-4363
Phone: 703-323-0003
Fax: 703-323-9327
Email: jo Blair@erols.com

SPECIALS**Rebecca Buckner**

Consumer Safety Officer
USFDA
5100 Paint Branch Pkwy
College Park, Md 20740
Phone: 301-436-1486
Fax: 301-436-2632
Email: rebecca.buckner@cfsan.fda.gov

Melissa Ellwanger

Consumer Safety Officer
USFDA
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone: 301-436-1401
Fax: 301-4362601
Email: mellwang@cfsan.fda.gov

E. Spencer Garrett

NOAA/NMFS
National Seafood Inspection Laboratory
705 Convent Street
Pascagoula, MS 39567
Phone: 228-769-8964
Fax: 228-762-7144
Email: spencer.garrett@noaa.gov

Timothy Hansen

Director of Division of Program and
Enforcement Policy
Office of Seafood, CFSAN/FDA
5100 Paint Branch Parkway
College Park, Md 20740
Phone: 301-436-1405
Fax: 301-436-2601
Email: thansen@cfsan.fda.gov

Stephen Hawkins

International Food Safety Policy Advisor
USDA Food Safety and Inspection Service
14th and Independence Ave, SW
Washington, DC 20250
Phone: 202-690-1022
Fax: 202-720-3157
Email: stephen.hawkins@usda.gov

Dan Herman

Director of Technical Affairs
National Fisheries Institute
1901 N. Fort Myer Drive
Ste. 700
Arlington, VA 22209
Phone: 703-524-8880
Fax: 703-524-4619
Email: dherman@nfi.org

Lynn Kosty

Director of Regulatory Affairs
American Meat Institute
1700 North Moore Street
Ste 1600
Arlington, VA 22209
Phone: 7038413649
Fax: 7035270938
Email: lkosty@meatami.com

Karl Olson

Manager, Microbiology
Ross Products Director
Abbott Labs
625 Cleveland Ave
Dept 103154
Columbus, OH 45215
Phone: 614-624-7040
Fax: 614-727-7040
Email: karl.olson@abbott.com

Diahanna Post

University of California, Berkeley
 210 Barrows Hall, #1950
 Berkeley, CA 94720-1950
 Phone: 510-642-6323
 Fax: 510-642-9515
 Email: dpost@berkeley.edu

Gerardo Ramirez

Consumer Safety Officer
 FDA
 5100 Point Branch Pkwy
 Rm 3B-052, HFS-366
 College Park, MD 20740
 Phone: 301-436-1852
 Fax: 301-436-2632
 Email: gramirez@cfsan.fda.gov

John Wallingford

AVP Reg Affairs
 WYETH
 500 Arcola Road
 e-dock
 Collegeville, PA 19426
 Phone: 484-865-5661
 Fax: 484-865-6457
 Email: wallingj@wyeth.com

US SECRETARIAT**Syed Amjad Ali**

Staff Officer
 US Codex Office
 US Department of Agriculture
 Food Safety and Inspection Service
 1400 Independence Ave, SW
 South Building, Room 4861
 Washington, DC 20250
 Phone: 202-205-7760
 Fax: 202-720-3157
 Email: syed.ali@usda.gov

Edith Kennard

US Codex Office
 Staff Officer
 US Codex Office
 US Department of Agriculture
 Food Safety Inspection Service
 1400 Independence Avenue, SW
 South Building, Room 4861
 Washington, DC 20250
 Phone: 202-720-5261
 Fax: 202-720-3157
 Email: edith.kennard@fsis.usda.gov

Marci Shaffer

Automated Information Systems Division
 US Department of Agriculture
 Food Safety Inspection Service
 1400 Independence Avenue, SW
 South Building, Room 0137
 Washington, DC 20250
 Phone: 202-720-4016
 Fax: 202-690-3738
 Email: marci.shaffer@fsis.usda.gov

CODEX SECRETARIAT**Jeronimas Maskeliunas**

Food Standards Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme
 Food and Agriculture Organization
 Viale delle Terme di Caracalla
 Rome 00100
 Phone: 39-06-570-53967
 Fax: 39-06-570-54593
 Email: jeronimas.maskeliunas@fao.org

John Allan

Food Standards Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme
 Food and Agriculture Organization
 Viale delle Terme di Caracalla
 Rome 00100
 Phone: 390657053283
 Fax: 390657054593
 Email: john.allan@fao.org

Annamaria Bruno

Food Standards Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme
 Food and Agriculture Organization
 Viale delle Terme di Caracalla
 Rome 00100
 Phone: 390657056254
 Fax: 390657056593
 Email: annamaria.bruno@fao.org

Hajimi Toyofuku

Technical Officer
 Food Safety Department
 World Health Organization
 Ave Appia 20
 Geneva 27 CH 1211
 Phone: 41-22-791-3556
 Fax: 41-22-791-4807
 Email: toyofukuh@who.int

ANNEXE II

**PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE
POUR LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS**

À l'étape 8 de la procédure

TABLE DES MATIÈRES

Page

INTRODUCTION

1	OBJECTIFS	49
2	CHAMP D'APPLICATION ET UTILISATION DU DOCUMENT	49
2.1	CHAMP D'APPLICATION	49
2.2	UTILISATION DU DOCUMENT	50
2.3	PRINCIPES COMMUNS APPLICABLES A LA PRODUCTION, LA TRANSFORMATION ET LA MANIPULATION DE TOUT TYPE DE LAIT ET DE PRODUITS LAITIERS	50
2.4	ROLES RESPECTIFS DES PRODUCTEURS, DES FABRICANTS, DES DISTRIBUTEURS, DES REVENDEURS, DES TRANSPORTEURS, DES CONSOMMATEURS ET DES AUTORITES COMPETENTES	51
2.5	DEFINITIONS	51
2.6	SALUBRITE.....	52
3	PRODUCTION PRIMAIRE.....	53
3.1	HYGIENE DE L'ENVIRONNEMENT	54
3.2	PRODUCTION HYGIENIQUE DU LAIT.....	54
3.3	MANIPULATION, STOCKAGE ET TRANSPORT DU LAIT.....	55
3.4	DOCUMENTATION ET TENUE DE REGISTRES	56
4	ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS.....	56
4.1	ÉQUIPEMENT.....	56
5	MAÎTRISE DES OPERATIONS	56
5.1	MAITRISE DES DANGERS ALIMENTAIRES.....	57
5.2	ASPECTS ESSENTIELS DES SYSTEMES DE MAITRISE DE L'HYGIENE	58
5.3	EXIGENCES RELATIVES A LA RECEPTION DES MATIERES PREMIERES (AUTRES QUE LE LAIT)	60
5.4	EAU.....	60
6	ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET ASSAINISSEMENT	61
6.1	ENTRETIEN ET NETTOYAGE	61
6.2	PROGRAMMES DE NETTOYAGE	61
7	ÉTABLISSEMENT: HYGIENE PERSONNELLE	61
8	TRANSPORT.....	61

8.1	EXIGENCES	61	
8.2	UTILISATION ET ENTRETIEN	61	
9	INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DU CONSOMMATEUR.....	62	
9.1	ÉTIQUETAGE	62	
10	FORMATION	62	
10.1	PROGRAMMES DE FORMATION	62	
ANNEXE I			
DIRECTIVES POUR LA PRODUCTION PRIMAIRE DU LAIT			63
INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....			63
CHAMP D'APPLICATION.....			63
UTILISATION DE L'ANNEXE I			63
3	PRODUCTION PRIMAIRE.....	64	
3.1	HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT	64	
3.2	PRODUCTION HYGIÉNIQUE DE LAIT.....	64	
3.3	MANIPULATION, STOCKAGE ET TRANSPORT DU LAIT.....	69	
3.4	DOCUMENTATION ET TENUE DES REGISTRES	72	
ANNEXE II			
DIRECTIVES POUR LA GESTION DES MESURES DE MAITRISE PENDANT ET APRÈS LA TRANSFORMATION			74
INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....			74
CHAMP D'APPLICATION.....			74
UTILISATION DE L'ANNEXE II.....			74
DEFINITIONS.....			74
5	MAÎTRISE DES OPÉRATIONS	75	
5.1	MAITRISE DES DANGERS ALIMENTAIRES	75	
5.2	ASPECTS ESSENTIELS DES SYSTEMES DE MAITRISE DE L'HYGIENE	79	
APPENDICE A: MESURES DE MAITRISE MICROBIOSTATIQUES			81
APPENDICE B: MESURES DE MAÎTRISE MICROBIOCIDES			84

PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS

INTRODUCTION

Pour bon nombre de populations du globe, le lait et les produits à base de lait représentent une source riche et appréciable d'éléments nutritifs. Aussi, le commerce international des denrées à base de lait constitue-t-il une activité importante. L'objectif du présent code est d'établir des directives visant à garantir la sécurité sanitaire et la salubrité du lait et des produits laitiers dans le but de protéger la santé du consommateur et d'en faciliter le commerce. Le code répond aux prescriptions d'hygiène prévues dans le *Manuel de procédures* du Codex Alimentarius sous la rubrique « Relations entre les comités de produits et les comités s'occupant de questions générales » applicables aux différentes normes laitières.

Tout aliment peut provoquer des intoxications alimentaires; le lait et les produits laitiers n'y font pas exception. Les animaux producteurs de lait véhiculent fréquemment des germes pathogènes humains. Ces germes pathogènes présents dans le lait sont susceptibles d'accroître les risques de maladies d'origine alimentaire. De plus, la traite, le groupage et le stockage du lait comportent des risques de contamination ultérieure par l'homme ou par l'environnement ou de développement des germes pathogènes intrinsèques. En outre, la composition des aliments à base de lait constitue un milieu propice au développement de micro-organismes pathogènes. Le lait peut également être contaminé par des résidus de médicaments vétérinaires, de pesticides ou autres contaminants chimiques. Pour toutes ces raisons, l'application de mesures appropriées de maîtrise de l'hygiène du lait et des produits laitiers sur l'ensemble de la chaîne alimentaire est essentielle pour garantir la sécurité sanitaire et la salubrité de ces aliments en vue de leur utilisation prévue. Le présent code vise à fournir aux pays membres des directives pour leur permettre d'atteindre un niveau approprié de protection de la santé publique dans le domaine du lait et des produits laitiers. Le présent code vise également à prévenir les pratiques et conditions non hygiéniques au cours de la production, de la transformation et de la manipulation du lait et des produits laitiers car dans de nombreux pays le lait et les produits laitiers représentent une partie importante du régime alimentaire des consommateurs, plus particulièrement des enfants en bas âge, des enfants, des femmes enceintes et des femmes allaitantes. La structure du présent document correspond à celle du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1- 1969, Rév. 4, 2003. Ce code présente les principes d'hygiène applicables à la production et à la fabrication du lait et des produits laitiers tout en offrant des conseils quant à leur mise en application. Il tient compte autant que possible des diverses opérations de production et de transformation ainsi que des différentes caractéristiques du lait provenant des divers animaux producteurs de lait dans les pays membres. Ce code vise à l'obtention de résultats acceptables en matière de sécurité sanitaire des aliments par l'application d'une ou de plusieurs mesures de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments validées plutôt que par l'obligation de procédés de transformation propres à chaque produit.

1 OBJECTIFS

Le présent code vise à appliquer les recommandations du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* au cas particulier du lait et des produits laitiers. Il fournit également des directives sur la manière de satisfaire aux exigences générales énoncées dans les sections consacrées à l'hygiène dans les normes du Codex pour les produits laitiers.

2 CHAMP D'APPLICATION ET UTILISATION DU DOCUMENT

2.1 CHAMP D'APPLICATION

Le présent code s'applique aux procédés de production, de transformation et de manipulation du lait, des produits laitiers, tels que définis dans la *Norme générale pour l'utilisation des termes de laiterie*¹ (CAC/STAN 206-1999). Toute référence aux produits laitiers contenue dans le présent code inclut les produits laitiers composés. La production de lait cru de boisson n'entre pas dans le champ d'application du présent code.

Ce code s'applique aux produits destinés au commerce international. Il peut également servir de base à l'élaboration d'une législation nationale.

¹ Le présent code s'applique au lait et aux produits laitiers provenant de tout animal laitier.

2.2 UTILISATION DU DOCUMENT

Les dispositions contenues dans le présent document sont des dispositions supplémentaires qui doivent être appliquées conjointement avec le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1- 1969, Rév. 4, 2003.

Ce document comporte une série de principes, de notes explicatives et de directives.

Les principes communs applicables à toutes les phases de production, de transformation et de manipulation du lait et des produits laitiers sont décrits à la section 2.3.

Les principes spécifiques et les notes explicatives et directives connexes figurent dans la section appropriée.

Les **principes** formulés en **caractères gras** renvoient aux objectifs qui doivent être réalisés. Les *notes explicatives* en *caractères italiques* visent à expliquer l'objectif fixé par les principes énoncés. Les directives portant sur l'application des principes énoncés sont formulées en format normal.

Les annexes font partie intégrante du présent code. Elles fournissent des directives portant sur les différentes approches utilisées pour l'application des principes. Le but des directives présentées dans les annexes est d'expliquer et d'illustrer comment mettre en pratique les principes énoncés dans la partie principale du code. Par conséquent, si l'on veut disposer de directives complètes sur la production hygiénique du lait et des produits laitiers, le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, le texte principal du code ainsi que ses annexes sont à utiliser conjointement.

2.3 PRINCIPES COMMUNS APPLICABLES A LA PRODUCTION, LA TRANSFORMATION ET LA MANIPULATION DE TOUT TYPE DE LAIT ET DE PRODUITS LAITIERS

Les principes communs suivants s'appliquent à la production, la transformation et la manipulation de tout type de lait et de produits laitiers:

- **Les produits visés par le présent code devraient faire l'objet d'une combinaison de mesures de maîtrise depuis la production de matières premières jusqu'aux points de consommation, dont il est démontré qu'elles permettent d'atteindre le niveau approprié de santé publique.**
- **Les bonnes pratiques en matière d'hygiène devraient être appliquées tout au long de la chaîne alimentaire, afin que le lait et les produits laitiers proposés au consommateur soient sûrs et conformes à leur usage final.**

Aucune partie du code ne devrait être utilisée sans prendre en considération les différentes étapes qui précèdent ou suivent l'application d'une mesure particulière. L'utilisateur du code devrait être bien conscient que les produits sont soumis à une suite continue de contrôles, appliqués depuis la phase de production jusqu'à la phase de consommation.

- **Des pratiques en matière d'hygiène relatives au lait et aux produits laitiers devraient être établies et utilisées dans le cadre du système HACCP, chaque fois qu'elles sont nécessaires, ainsi que le prévoit l'Annexe du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*.**

Ce principe prend en compte l'existence de restrictions à l'application intégrale des principes HACCP au stade de la production primaire. Dans le cas où le système HACCP ne pourrait être appliqué au niveau de l'exploitation, les directives existantes en matière de bonnes pratiques d'hygiène, de bonnes pratiques agricoles et de bonnes pratiques vétérinaires devraient être respectées.

- **L'efficacité des mesures de maîtrise devrait être validée**

L'efficacité générale de l'ensemble des mesures de maîtrise devrait être validée. Les mesures de maîtrise ou combinaisons desdites mesures devraient être validées en fonction des dangers microbiologiques prévalents dans le lait utilisé et en tenant compte des caractéristiques du danger ou de chacun des dangers impliqués ainsi que des objectifs de sécurité sanitaire des aliments fixés et/ou des objectifs et critères connexes. Les directives relatives à la validation des mesures de maîtrise sont disponibles dans les *Directives du Codex pour la validation des mesures de maîtrise de l'hygiène des aliments* (en cours de mise au point).

2.4 ROLES RESPECTIFS DES PRODUCTEURS, DES FABRICANTS, DES DISTRIBUTEURS, DES REVENDEURS, DES TRANSPORTEURS, DES CONSOMMATEURS ET DES AUTORITES COMPETENTES

Bien qu'il revienne au fabricant d'assurer la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments produits, il importe de reconnaître la nécessité d'un effort continu ou de contrôles efficaces de la part des autres parties intéressées, y compris des producteurs laitiers, pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité des produits laitiers. Il importe de reconnaître le rôle des distributeurs, des autorités compétentes et des consommateurs en matière de sécurité sanitaire et de salubrité du lait et des produits laitiers.

L'interrelation entre les différents segments de la chaîne alimentaire et leur impact les uns sur les autres jouent un rôle important pour combler toute lacune potentielle au sein du processus continu par le biais de la communication et de l'interaction entre le producteur de lait, le fabricant, le distributeur et le revendeur. Bien que la conduite de l'analyse du danger dans le contexte de l'élaboration de plans HACCP, et par conséquent la détermination des dangers associés à l'introduction des matières premières, incombent principalement au fabricant, le producteur laitier devrait lui aussi être en mesure de reconnaître les dangers potentiels associés au lait afin de contribuer à réduire au minimum les dangers présentés par la matière première.

Pour instaurer un continuum efficace, les diverses parties devraient accorder une attention particulière aux responsabilités suivantes:

- Les producteurs devraient s'assurer de la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles, de bonnes pratiques en matière d'hygiène et d'élevage au niveau de l'exploitation. Le cas échéant, ces pratiques pourront être adaptées aux besoins spécifiques en matière de sécurité signalés par le fabricant.
- Les fabricants devraient utiliser de bonnes pratiques de fabrication et de bonnes pratiques d'hygiène, particulièrement celles énoncées dans le présent code d'usages. Toute mesure supplémentaire de maîtrise du danger jugée nécessaire durant la production primaire devrait être dûment signalée aux fournisseurs afin que le producteur de lait puisse adapter ses opérations afin de s'y conformer. En outre, le fabricant pourra décider de mettre en place des contrôles ou de modifier ces processus de fabrication selon la capacité du producteur laitier à réduire ou à éliminer les dangers associés à la production de lait. Ces contrôles supplémentaires devraient reposer sur une analyse des dangers pertinente et, le cas échéant, tenir compte des limites technologiques associées à la transformation et/ou de la demande du marché.
- Les distributeurs, les transporteurs et les revendeurs devraient s'assurer d'une manipulation et d'un stockage appropriés du lait et des produits laitiers sous leur contrôle, en conformité avec les instructions du fabricant.
- Les consommateurs devraient être conscients de leur responsabilité quant à la manipulation et au stockage du lait et des produits laitiers en leur possession de façon correcte et en conformité avec les instructions du fabricant.
- Pour appliquer le présent code de manière appropriée, les autorités compétentes devraient disposer d'un cadre juridique (par ex. lois, règlements, directives et critères), d'une infrastructure adéquate ainsi que d'inspecteurs et de personnel bien formés. Quant aux systèmes de contrôle des importations et des exportations, il convient de renvoyer aux *Directives Codex sur la conception, l'application, l'évaluation et l'homologation de systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires* (CAC/GL 26-1997). Les programmes de contrôle devraient être axés sur l'examen de la documentation pertinente qui permet de confirmer que chaque membre de la chaîne alimentaire a assumé ses responsabilités individuelles pour faire en sorte que les produits finis répondent aux objectifs de sécurité sanitaire des aliments fixés et/ou aux objectifs et critères connexes.

Une communication et une interaction efficaces doivent absolument régner entre les parties afin de garantir l'utilisation de bonnes pratiques, l'identification des problèmes et leur résolution rapide ainsi que le maintien de l'intégrité de la chaîne alimentaire.

2.5 DEFINITIONS

Les définitions contenues dans la *Norme générale du Codex pour l'utilisation de termes de laiterie* (CAC/STAN 206-1999) sont intégrées dans le présent document par référence. Les définitions relatives à une annexe particulière (par exemple, les définitions concernant le traitement thermique) seront reprises dans l'annexe concernée.

Critères de procédé² - les paramètres de maîtrise du procédé (par ex. la durée du traitement, la température) appliqués à une étape donnée de la transformation.

Durée de vie – période au cours de laquelle la sécurité microbiologique et la salubrité du produit sont maintenues pour des températures de stockage précises et, le cas échéant, d'autres dispositions de stockage et de manipulation stipulées.

Éviter – éviter dans la mesure du possible. Ce terme sera utilisé lorsqu'il est théoriquement possible d'éviter toute contamination ou de limiter une pratique donnée.

Lait cru – lait (tel que défini par la Norme générale Codex pour l'utilisation des termes de laiterie) qui n'a pas subi de traitement thermique à plus de 40° C ou tout autre traitement ayant un effet équivalent.

Mesure de maîtrise – toute action ou activité à laquelle on peut avoir recours pour prévenir ou éliminer un danger qui menace la salubrité d'un aliment ou le ramener à un niveau acceptable.³

Minimiser – réduire les probabilités d'incidence ou les conséquences d'une situation inévitable, tel le développement microbien, ou son impact.

Objectif de sécurité sanitaire des aliments⁴

Validation⁵

2.6 SALUBRITE

La *salubrité des aliments*, telle que définie par le *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 – 1969, Rév. 4, 2003 est «la garantie que les aliments sont propres à la consommation humaine selon l'utilisation prévue».

En ce qui concerne le présent code, la salubrité englobe:

- Le concept de salubrité et de sécurité sanitaire.
- Uniquement les questions d'hygiène. Les questions relatives à la qualité, au classement ou à la conformité aux normes d'identification sont exclues.

En outre,

- La salubrité du lait et des produits laitiers peut être assurée par l'usage de bonnes pratiques d'hygiène, tel que mentionné dans le *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 – 1969, Rév. 4, 2003, et expliqué en détail dans le présent Code. L'utilisation d'un système de gestion reposant sur les principes HACCP constitue un outil efficace pour assurer et prouver la salubrité des aliments.
- Le lait ou un produit laitier peut s'avérer insalubre si:
 - celui-ci est endommagé, détérioré ou abîmé au point de le rendre impropre à l'utilisation normale prévue; ou
 - celui-ci contient une substance endommagée, détériorée ou altérée qui le rend impropre à l'utilisation normale prévue; ou
 - celui-ci contient une substance biologique ou chimique, ou tout autre corps ou substance, étrangère au caractère naturel de l'aliment qui le rend impropre à l'utilisation normale prévue.

² Cette expression est définie dans les « Directives régissant la validation des mesures de maîtrise en matière d'hygiène alimentaire » (en cours de mise au point par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire).

³ Pour les besoins du présent code, une mesure de maîtrise englobe toute action ou activité à laquelle on peut avoir recours pour éliminer un danger ou le ramener à un niveau acceptable. En outre, le terme renvoie à toute action ou activité mise en œuvre pour réduire les probabilités d'occurrence du risque dans le lait ou les produits laitiers. Par conséquent, les mesures de maîtrise incluent à la fois les contrôles de procédés tels le chauffage, le refroidissement, l'acidification, etc., et les autres activités telles que les programmes d'hygiène générale et de contrôle des nuisibles, etc.

⁴ Ce terme est défini dans les « Principes et directives régissant la conduite de la gestion des risques microbiologiques » (en cours de mise au point par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire).

⁵ Ce terme est défini dans les « Principes et directives régissant la validation des mesures de maîtrise en matière d'hygiène alimentaire (en cours d'élaboration par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire).

- On entend par « utilisation prévue » l'usage spécifique auquel le produit est destiné, tel que stipulé, ou tel que présumé compte tenu de la nature, de l'emballage, de la présentation et de l'identification dudit produit.

3 PRODUCTION PRIMAIRE

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux figurant dans la section 3 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003 et aux principes généraux présentés dans la section 2.3 ci-dessus. Les détails portant sur les approches particulières à la production du lait sont fournis dans l'Annexe 1 au présent code.

Principes applicables à la production primaire de lait:

Le lait ne devrait pas contenir de contaminant à une concentration susceptible de compromettre le niveau approprié de protection de la santé publique lorsque remis au consommateur.

Compte tenu de l'influence considérable des activités de production primaire sur la sécurité du lait et des produits laitiers, toute contamination microbiologique potentielle, quelle qu'en soit l'origine, devrait être réduite au minimum, autant que faire se peut, à cette phase de la production. Il est établi que les contaminants microbiologiques peuvent être introduits par l'environnement de l'exploitation et par les animaux laitiers eux-mêmes. Des pratiques appropriées d'élevage devraient être respectées et un soin tout particulier devrait être apporté à la santé des animaux laitiers. Par ailleurs, l'absence de bonnes pratiques en matière agricole, vétérinaire et d'alimentation des animaux, ainsi qu'une hygiène générale inadéquate du personnel et de l'équipement durant la traite peuvent conduire à des niveaux inacceptables de contamination par des résidus chimiques et d'autres contaminants durant la phase de production primaire.

La contamination du lait cru par des sources animales et environnementales durant la production primaire devrait être réduite au minimum.

Remarque: on entend par contaminant « tout agent biologique ou chimique, tout corps étranger ou toute autre substance ajoutée involontairement à un aliment, qui sont susceptibles de compromettre la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments » (Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire).

La charge microbienne du lait devrait être aussi faible que possible, en fonction de bonnes pratiques de production laitière et en tenant compte des exigences technologiques des étapes subséquentes de transformation.

Les mesures de prévention devraient être appliquées au niveau de la production primaire afin de réduire autant que possible la charge initiale en micro-organismes pathogènes et de micro-organismes compromettant la sécurité sanitaire et la salubrité pour fournir une marge de sécurité supplémentaire et/ou préparer le lait en vue de permettre l'application de mesures de maîtrise microbiologiques dont la rigueur est inférieure à celle qui serait nécessaire pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité du produit dans le cas contraire.

UTILISATION DE CETTE SECTION

L'Annexe I contient les dispositions relatives à l'application des principes stipulés dans la présente section. Les dispositions visent l'utilisation de matières premières adéquates pour les étapes ultérieures de transformation en fonction du niveau de protection exigé par le produit laitier concerné.

L'Annexe I contient des précisions sur l'approche générale qui devrait être utilisée pour la production primaire de lait destiné à subir des transformations ultérieures indéterminées. Des dispositions supplémentaires sont prévues dans les sections pertinentes de l'Annexe pour la production du lait destiné à la fabrication de produits à base de lait cru. Une approche souple est également prévue pour l'application de certains aspects de la production primaire du lait dans les petites exploitations laitières. Le lait produit selon les dispositions prévues dans la présente section devrait faire l'objet de l'application de mesures de maîtrise, telle que décrite dans l'Annexe II.

3.1 HYGIENE DE L'ENVIRONNEMENT

L'eau et les autres facteurs environnementaux devraient être gérés de manière à réduire les dangers de transmission, directe ou indirecte, de contaminants au lait.

L'eau contaminée ainsi que des nuisibles (tels qu'insectes et rongeurs), des substances chimiques et les environnements internes et externes (abris, lieux de traite), par exemple, peuvent contaminer la nourriture des animaux, le matériel ou les animaux laitiers et ainsi présenter des dangers de contamination du lait.

L'eau utilisée au cours des opérations de production primaire devrait être salubre pour son utilisation prévue et ne devrait présenter aucun danger de contamination du lait.

3.2 PRODUCTION HYGIENIQUE DU LAIT

3.2.1 Zones et locaux utilisés pour la production du lait

Les zones comprenant les locaux utilisés pour la production du lait devraient, dans la mesure du possible, être conçues, situées et entretenues de manière à réduire au minimum l'introduction de contaminants dans le lait.

Il est établi qu'une protection et un entretien inadéquats des locaux affectés au parcage et à la traite des animaux producteurs de lait contribuent à la contamination du lait.

3.2.2 Santé des animaux

L'état sanitaire des animaux laitiers et des troupeaux devrait être géré de manière à réduire les dangers de contamination pour la santé humaine.

Le lait devrait provenir d'animaux en bonne santé de manière à ce qu'il ne compromette pas la sécurité sanitaire et la salubrité du produit fini en fonction de son utilisation finale.

Il est impératif de prévenir la propagation de zoonoses parmi les animaux d'une part et des animaux (y compris des animaux laitiers) au lait d'autre part. Il est établi que le lait et les produits laitiers provenant de certains animaux malades ne sont ni sûrs ni adéquats pour la consommation humaine.

Il a en outre été démontré que la protection de la santé des animaux producteurs de lait réduit la probabilité d'introduction de germes pathogènes dans le lait par les glandes mammaires ou par les excréments.

3.2.3 Pratiques générales d'hygiène

3.2.3.1 Alimentation

Compte tenu de l'utilisation finale du lait, les aliments et le fourrage destinés aux animaux laitiers ne devraient présenter aucun risque d'introduction, directe ou indirecte, dans le lait, de contaminants en quantités présentant un risque inacceptable pour la santé du consommateur ou susceptibles de compromettre la salubrité du lait ou des produits laitiers.

Il a été démontré qu'un approvisionnement, une production et une manipulation inappropriés des aliments destinés aux animaux peut entraîner l'introduction chez les animaux laitiers de germes pathogènes, de micro-organismes de dégradation et de contaminants chimiques tels que résidus de pesticides, mycotoxines et autres agents potentiellement dangereux pouvant porter atteinte à la sécurité sanitaire et à la salubrité du lait et des produits laitiers.

3.2.3.2 Traitement contre les nuisibles

La lutte contre les nuisibles devrait être effectuée, et de manière à éviter la présence de résidus, tels que les pesticides à des niveaux inacceptables dans le lait.

Il est établi que les nuisibles tels que les insectes et les rongeurs sont des vecteurs d'introduction de maladies humaines et animales dans le milieu de production. Une application inappropriée des substances chimiques utilisées pour lutter contre ces nuisibles peut entraîner des dangers chimiques dans le milieu de production.

3.2.3.3 Médicaments vétérinaires

Les animaux malades ne devraient être traités qu'au moyen de médicaments vétérinaires autorisés par les autorités compétentes pour l'usage prévu et dont l'utilisation ne peut avoir une influence défavorable sur la sécurité sanitaire et la salubrité du lait en tenant compte de la période de retrait spécifiée.

Le lait provenant d'animaux ayant été traités par des médicaments à usage vétérinaire pouvant être transmis au lait ne devrait pas être utilisé à moins que le délai de retrait spécifié pour le médicament en question ait été respecté.

Les résidus de médicaments vétérinaires présents dans le lait ne devraient pas dépasser des niveaux qui présentent des risques inacceptables pour le consommateur.

Il est établi que l'utilisation inappropriée de médicaments vétérinaires entraîne la présence de résidus potentiellement nocifs dans le lait et les produits laitiers et peut compromettre la salubrité du lait destiné à la fabrication de produits de culture.

3.2.4 Hygiène de la traite

La traite devrait être effectuée de manière à réduire au minimum le risque de contamination du lait produit.

La pratique d'une bonne hygiène durant la traite est une composante fondamentale du système de maîtrise indispensable à la production de lait et de produits laitiers sûrs et salubres. Il a été démontré que l'absence de pratiques adéquates en matière d'assainissement et d'hygiène du personnel contribue à la contamination du lait par des micro-organismes indésirables ou pathogènes ou à l'apparition de contaminants chimiques ou physiques.

3.3 MANIPULATION, STOCKAGE ET TRANSPORT DU LAIT

Compte tenu de son utilisation finale, la manipulation, le stockage et le transport du lait devraient être effectués de manière à éviter la contamination du lait et à réduire au minimum tout accroissement de sa charge microbienne.

Une manipulation, un stockage et un transport adéquats du lait sont des composantes fondamentales du système de maîtrise indispensable à la production de lait et de produits laitiers sûrs et salubres. Le contact avec un équipement insalubre et des substances étrangères est une cause connue de contamination du lait. Une température excessive est réputée accroître la charge microbiologique du lait.

3.3.1 Équipement de traite

L'équipement de traite devrait être conçu, construit, installé, entretenu et utilisé de manière à éviter l'introduction de contaminants dans le lait.

L'équipement de traite est habituellement conçu et construit selon des normes établies qui évitent l'introduction de contaminants dans le lait. L'équipement choisi pour être installé dans les exploitations laitières devrait être conforme aux normes de conception et de construction établies. Il existe également des directives reconnues pour l'utilisation, le nettoyage et l'entretien appropriés de l'équipement de traite. Ces directives devraient être appliquées pour éviter tout transfert de maladies entre les animaux par l'intermédiaire de l'équipement de traite et pour assurer l'obtention d'un lait sûr et salubre.

L'équipement de traite devrait être utilisé de manière à éviter toute blessure au pis et aux mamelles et à éviter le transfert de maladies entre les animaux.

Il importe d'éviter toute blessure au pis et aux mamelles lors de l'utilisation de l'équipement de traite car de telles blessures pourraient provoquer des infections et compromettre éventuellement la sécurité sanitaire et la salubrité du lait et des produits laitiers.

3.3.2 Équipement de stockage

Les citernes de stockage et les bidons devraient être conçus, construits, entretenus et utilisés de manière à éviter l'introduction de contaminants dans le lait et à réduire au minimum la prolifération de micro-organismes dans le lait.

3.3.3 Locaux pour le stockage du lait et de l'équipement de traite

Les locaux de stockage du lait et de l'équipement de traite devraient être situés, conçus, construits, entretenus et utilisés de manière à éviter l'introduction de contaminants dans le lait.

Chaque fois que le lait est stocké, il devrait l'être d'une manière qui évite l'introduction de contaminants dans le lait et qui réduit au minimum le développement des micro-organismes.

3.3.4 Procédures et équipements de collecte, de transport et de livraison

La présente section couvre également les activités du personnel chargé du transport du lait.

Le lait devrait être recueilli, transporté et livré sans délai inutile et de manière à éviter l'introduction de contaminants dans le lait et à réduire au minimum le développement de micro-organismes.

Remarque: voir la section 10 pour les dispositions concernant la formation du personnel chargé de la collecte, du transport et de la livraison du lait.

Les camions-citernes et les bidons devraient être conçus, construits, entretenus et utilisés de manière à éviter l'introduction de contaminants dans le lait et à réduire au minimum la prolifération de micro-organismes dans le lait.

3.4 DOCUMENTATION ET TENUE DE REGISTRES

Des registres devraient être tenus, selon qu'il sera nécessaire, pour accroître la capacité de vérification de l'efficacité des systèmes de maîtrise.

4 ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux énoncés à la section 4 du *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003 et aux principes généraux présentés à la section 2.3 ci-dessus.

4.1 ÉQUIPEMENT

L'équipement devrait être conçu et installé de manière à éviter autant que possible des culs-de-sac ou des points morts dans les conduites de lait.

En présence de culs-de-sac ou de points morts, des procédures spéciales devraient en assurer le nettoyage adéquat ou empêcher l'émergence de tout danger pour la salubrité.

5 MAÎTRISE DES OPERATIONS

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux énoncés à la section 5 du *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003 (y compris l'Annexe sur le *Système d'analyse des risques – Points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et directives concernant son application*) et aux principes généraux présentés à la section 2.3 ci-dessus.

UTILISATION DE CETTE SECTION

La présente section comporte des principes pour la maîtrise des opérations destinés à être appliqués de manière à respecter les niveaux acceptables de dangers identifiés comme étant des Objectifs de sécurité sanitaire des aliments et/ou objectifs et critères connexes, ou les critères établis pour les produits finis quant au niveau de protection offert dans des conditions données. Cette section propose également des directives pour l'application de ces principes en fonction de dangers physiques, chimiques et microbiologiques. L'Annexe II fournit des directives pour l'établissement et la gestion des mesures de maîtrise microbiologiques appropriées pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité pendant et après la transformation.

Pour appliquer de manière efficace les dispositions prévues dans la présente section, le lait devrait être produit conformément à la section 3 et à l'Annexe 1 du présent code d'usages.

5.1 MAÎTRISE DES DANGERS ALIMENTAIRES

La combinaison de mesures de maîtrise devrait assurer efficacement la maîtrise des dangers identifiés pour le lait et les produits laitiers.

La combinaison de mesures de maîtrise devrait être établie de manière systématique et la combinaison sélectionnée devrait être adaptée au statut sanitaire des matières premières et du lait utilisés compte tenu des dangers microbiologiques, chimiques et physiques impliqués et du (des) Objectif(s) de sécurité sanitaire des aliments et/ou objectifs et critères connexes.

S'il est décidé d'appliquer des mesures de maîtrise ou des combinaisons de mesures de maîtrise appropriées pour maîtriser les dangers susceptibles d'apparaître, les procédures décrites aux sections 5.1.1 à 5.1.3 et les directives correspondantes figurant à l'Annexe II devraient être mises en œuvre pour réduire au minimum ou éviter les possibilités de risques pour la santé du consommateur.

Les procédures ci-après visent à consolider et à compléter les aspects de l'Annexe HACCP du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, qui sont indispensables à la conception d'un système exemplaire de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments.

5.1.1 Identification et évaluation des dangers

Tout danger potentiel devrait être identifié.

Cette identification constitue la première étape de l'analyse des dangers et elle devrait précéder la sélection des mesures de maîtrise.

L'identification devrait être basée sur les descriptions initiales élaborées au cours des étapes préliminaires ainsi que sur les connaissances acquises, les informations extérieures, les données épidémiologiques et autres données historiques afférentes au type d'aliment à l'étude, la nature de la matière première et des ingrédients utilisés ainsi que ceux susceptibles d'être introduit au cours de la transformation et de la distribution. Afin de promouvoir une approche d'ensemble, il convient d'identifier les différentes étapes du processus de fabrication, de la sélection de la matière à la transformation et à la distribution, qui présentent des dangers potentiels ou favorisent l'introduction de dangers.

Il importe d'évaluer chaque danger potentiel afin de déterminer la gravité de ses effets néfastes sur la santé et les probabilités raisonnables de son occurrence.

Un système de mesures de maîtrise devrait être mis en place pour tout danger associé à des effets néfastes graves sur la santé et/ou jugé raisonnablement susceptible de se produire.

5.1.2 Sélection des mesures de maîtrise

Une fois l'évaluation des dangers terminée, les mesures de maîtrise ou des combinaisons de mesures de maîtrise devraient être sélectionnées pour prévenir ou supprimer les dangers, ou pour les réduire à un niveau acceptable.

L'étape suivante du processus d'analyse des dangers consiste à sélectionner les mesures de maîtrise qui seront efficaces pour maîtriser lesdits dangers. Les parties A et B de l'Annexe II décrivent en détail certaines de ces mesures de maîtrise.

Le document sur les *Directives pour la validation des mesures de maîtrise en matière d'hygiène alimentaire* (document du CCFH en cours de mise au point) comporte des directives sur les mécanismes de validation de référence pour des mesures de maîtrise individuelles ou pour des combinaisons de mesures de maîtrise.

5.1.3 Élaboration des critères de procédé

Les critères de transformation adoptés pour les mesures de maîtrise devraient être élaborés de manière à ce que la mise en œuvre du processus permette d'atteindre le niveau de performance anticipé, c'est-à-dire assurer une application adéquate des mesures de maîtrise.

Les critères de transformation devraient être fixés à des niveaux tels que les mesures de maîtrise atteignent les objectifs fixés en tenant compte des écarts inhérents au processus.

5.2 ASPECTS ESSENTIELS DES SYSTEMES DE MAITRISE DE L'HYGIENE

5.2.1 Maîtrise de la température et de la durée de stockage

Le lait cru, les produits intermédiaires et les produits finis devraient être conservés à une température et pendant une durée appropriées de manière à réduire au minimum l'augmentation ou le développement d'un danger pour la sécurité sanitaire des aliments et à préserver la salubrité du produit.

Le lait et de nombreux produits laitiers présentent une teneur en humidité suffisante pour permettre le développement d'agents pathogènes. Par conséquent, la régulation de la température et de la durée de stockage se révèlent importantes pour maîtriser le développement de ces agents pendant l'intégralité du processus de fabrication, de la manipulation du lait à la distribution et au stockage des produits laitiers périssables (tels le lait homogénéisé de boisson, les desserts et les fromages mous, suivant la durée de vie). À titre d'exemple, une température de stockage plus élevée diminuera la durée de vie de la boisson laitière.

5.2.1.1 Gestion des produits au sein d'une usine laitière

Lait reçu

Le lait devrait être refroidi de manière appropriée dès son arrivée à l'usine laitière et maintenu à la température adéquate de manière à réduire au minimum l'augmentation de sa charge microbienne sauf si la transformation ultérieure autorise de procéder autrement.

Le principe de « premier arrivé, premier transformé » devrait s'appliquer.

Produits intermédiaires

Les produits intermédiaires qui seront transformés ultérieurement devraient, à moins que ces transformations ultérieures ne le permettent pas, être entreposés de manière à limiter ou à prévenir le développement microbien. Sinon, ils doivent être transformés le plus rapidement possible.

La sécurité sanitaire et la salubrité finales du lait et des produits laitiers de même que l'intensité des mesures de maîtrise appliquées au cours de leur transformation dépendent non seulement de la charge microbienne initiale du lait à sa réception à l'usine laitière mais aussi de la prévention de toute prolifération des micro-organismes. Le maintien de températures de stockage adéquates et la gestion des matières premières constituent un facteur primordial pour la réduction du développement microbien. La capacité d'un produit à respecter les Objectifs de sécurité sanitaire des aliments et/ou les objectifs et critères connexes fixés dépend de l'application adéquate des mesures de maîtrise, y compris la température et la durée de stockage.

Il faudrait assurer une rotation appropriée des stocks conformément au principe de « premier entré, premier sorti ».

5.2.1.2 Distribution des produits finis

Afin de préserver la sécurité sanitaire et la salubrité du lait et des produits laitiers, il est indispensable qu'ils soient conservés à une température appropriée dans l'intervalle entre le conditionnement et la consommation ou sa préparation à des fins de consommation.

Bien que la température de stockage doive être suffisante pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité du produit pour sa durée de vie prévue, la température de stockage appropriée variera selon que le produit est périssable ou non. Le système de distribution des produits périssables devrait être conçu de manière à ce que soit maintenue une température de stockage basse suffisante pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité de ces produits. En ce qui concerne les produits non périssables à longue durée de conservation à la température ambiante, il faudrait éviter toute température extrême pour en assurer la salubrité. La conception des modèles généraux de distribution et de manutention devrait prendre en considération les défauts thermiques prévisibles et raisonnables.

5.2.1.3 Établissement de la durée de vie

Le fabricant est chargé de déterminer la durée de vie du produit et les conditions de stockage.

La durée de vie constitue une mesure de maîtrise qui est dans bien des cas déterminante pour la sécurité sanitaire et la salubrité du produit. Les conditions adéquates de stockage sont indissociables de la durée de vie du produit.

5.2.2 Étapes spécifiques du processus

Les parties A et B de l'Annexe II comportent des exemples de processus utilisés pour la fabrication de produits laitiers et capables de maîtriser les dangers prévisibles. Ces processus relèvent de facteurs extrinsèques et intrinsèques qui ont une incidence sur le développement de micro-organismes.

Les facteurs extrinsèques sont les facteurs qui ont une incidence sur le produit en fonction de l'environnement externe dans lequel se trouve le produit. La température, la durée de stockage et l'humidité relative de l'air ambiant en sont des exemples.

Les facteurs intrinsèques relèvent de facteurs internes propres au produit (matrice alimentaire), influencés par les facteurs extrinsèques ou nés de ceux-ci et qui ont une incidence sur le développement et/ou la survie des micro-organismes. L'activité de l'eau, le pH, la disponibilité des nutriments, la compétition entre micro-organismes, bactériocines et autres inhibiteurs de croissance en sont des exemples.

5.2.3 Critères microbiologiques et autres spécifications

Lorsqu'ils sont utilisés, les critères microbiologiques, y compris ceux servant à vérifier l'application des mesures de maîtrise dans le cadre des principes HACCP devraient être établis conformément aux *Principes régissant l'établissement et l'application des critères microbiologiques pour les denrées alimentaires*, CAC/GL 21-1997, y compris le recours à une approche d'évaluation des dangers comme décrit dans les *Principes et directives pour l'évaluation des dangers microbiologiques*, CAC/GL 030-1999.

5.2.3.1 Lait reçu

Les critères fixés par les fabricants pour le lait reçu devraient tenir compte de l'utilisation finale du lait et des conditions dans lesquelles le lait a été produit.

Suivant l'utilisation finale du lait, en particulier du lait utilisé dans la production de produits à base de lait cru, certains critères microbiologiques spécifiques peuvent être utiles pour vérifier la qualité microbiologique du lait utilisé comme matière première.

Les mesures correctives appliquées au lait reçu qui ne répond pas aux critères établis devraient être proportionnelles aux risques potentiels que présente ladite non conformité à ces critères.

Tout lait reçu qui ne répond pas aux critères établis indique un vice de fonctionnement du système de mesures de maîtrise et la nécessité d'appliquer des mesures correctives pour identifier l'origine du problème et y remédier.

5.2.3.2 Critères microbiologiques

Il peut être nécessaire d'établir des critères microbiologiques pour les différentes étapes de transformation pour mieux appliquer le concept de combinaisons de mesures de maîtrise et pour confirmer l'application adéquate du système de maîtrise.

Dans certains cas, notamment lorsque des mesures de maîtrise plus exhaustives sont appliquées pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité du lait (comme dans le cas du lait cru destiné à la production de produits à base de lait cru), il conviendra peut-être d'établir des critères microbiologiques pour le produit en cours de transformation, le produit intermédiaire ou le produit fini de manière à confirmer l'application adéquate de la combinaison exhaustive de mesures de maîtrise.

5.2.4 Contamination microbiologique croisée

Le flux du produit et celui des ingrédients à travers l'équipement et les installations de transformation devraient se faire dans le même sens, sans retour en arrière, depuis la réception de la matière première jusqu'au conditionnement du produit fini afin d'éviter la contamination croisée.

Le flux de l'eau, de l'air, des effluents et du lait devrait être soigneusement étudié pour éliminer tout risque de contamination croisée. Dans le même ordre d'idées, le flux du personnel devrait être étudié pour s'assurer qu'aucune intervention dudit personnel ne contamine le lait.

Il devrait y avoir une séparation adéquate entre les zones présentant différents niveaux de risque de contamination.

Les produits laitiers refusés et renvoyés au producteur devraient être identifiés, séparés du reste de la production et stockés dans un lieu clairement désigné.

Lorsqu'il existe un risque de contamination croisée entre des produits finis et des matières premières ou des produits intermédiaires et des milieux contaminés tels que des locaux en construction, il convient d'envisager une séparation physique telle que l'application de barrières sanitaires (l'utilisation de barrières physiques ou mécaniques pour empêcher ou réduire au minimum le transfert de contaminants ou de sources potentielles de contaminants) et une séparation entre milieux humides et secs.

5.2.5 Contamination physique et chimique

Des mesures de prévention devraient être mises en place pour réduire au minimum les risques de contamination physique, chimique ou par des substances étrangères du lait et des produits laitiers.

Le contrôle efficace du matériel d'entretien, des programmes d'hygiène, du personnel, des ingrédients et des opérations de fabrication est indispensable à la prévention de toute contamination physique et chimique du lait et des produits laitiers.

Les mesures de prévention devraient inclure des mesures qui réduiront au minimum le potentiel de contamination croisée entre les composants allergènes et/ou les ingrédients présents dans d'autres produits et tout produit laitier qui ne doit pas contenir de tels composants et/ou ingrédients.

5.3 EXIGENCES RELATIVES A LA RECEPTION DES MATIERES PREMIERES (AUTRES QUE LE LAIT)

L'approvisionnement en ingrédients utilisés pour la transformation des produits laitiers devrait être conforme aux spécifications et la conformité de ces ingrédients devrait être vérifiée avant qu'ils ne soient utilisés.

Il a été démontré que des ingrédients contaminés pouvaient entraîner la production de produits laitiers non sûrs et insalubres car de tels ingrédients sont souvent ajoutés à une étape de la transformation durant laquelle aucune mesure de maîtrise n'est appliquée.

De préférence, des exigences spécifiques aux matières premières devraient être établies de manière à obtenir un produit sûr et salubre. Toute matière première réputée contenir des contaminants chimiques, physiques ou microbiologiques qui ne peuvent être ramenés à des concentrations acceptables par transformation et/ou triage réguliers devrait être rejetée. Les matières premières devraient, le cas échéant, être inspectées et triées avant leur transformation. Toute assertion de la conformité des matières premières aux exigences en matière de sécurité sanitaire et de salubrité devrait être vérifiée régulièrement.

5.4 EAU

Les installations de transformation du lait devraient disposer d'eau potable qui répond, avant sa première utilisation, aux critères spécifiés par les autorités compétentes et qui devrait être contrôlée sur une base régulière.

L'eau recirculée à des fins de réutilisation devrait être traitée et maintenue de manière à ne présenter aucun risque pour la sécurité sanitaire et la salubrité du produit fabriqué avec cette eau.

L'entretien adéquat des systèmes de traitement de l'eau est indispensable pour empêcher que ces systèmes ne deviennent des sources de contamination. À titre d'exemple, les systèmes de filtration peuvent héberger des bactéries et leurs métabolites si l'on laisse les bactéries se développer à même les matières organiques accumulées sur les filtres.

Des critères de sécurité sanitaire et de salubrité adaptés aux résultats souhaités devraient être établis pour toute eau utilisée pour la transformation du lait.

Ces critères dépendront de la provenance de l'eau et de son utilisation prévue. Ainsi, l'eau réutilisée destinée à être intégrée à une denrée alimentaire devrait au minimum satisfaire aux critères microbiologiques fixés pour l'eau potable.

Le traitement subséquent de l'eau réutilisée et l'utilisation d'eau récupérée, remise en circuit et recyclée devraient être gérés en conformité avec les principes HACCP.

Toute réutilisation d'eau devrait faire l'objet d'une analyse des dangers y compris d'une évaluation de sa capacité à subir un autre traitement. Les points critiques pour sa maîtrise devraient, le cas échéant, être identifiés et des limites critiques devraient être établies et contrôlées pour confirmer la conformité de l'eau.

6 ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET ASSAINISSEMENT

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux décrits dans la section 6 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003.

6.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Les zones où ont lieu les opérations de transformation devraient être préservées autant que possible de l'humidité.

L'utilisation de méthodes de nettoyage à sec et l'utilisation limitée d'eau dans les zones de transformation aident à limiter la contamination par le biais de l'eau. Il a été démontré que le nettoyage humide (autre que le nettoyage en place) pouvait provoquer la contamination du lait en raison de la production d'aérosols.

Toutes les surfaces entrant en contact avec les produits, au niveau des conduites et de l'équipement, y compris les zones difficiles à nettoyer telles que vannes de dérivation, siphons de débordement, bassins de remplissage, robinets de contrôle, devraient être nettoyées de manière adéquate.

6.2 PROGRAMMES DE NETTOYAGE

Un programme régulier de vérification des techniques de nettoyage devrait être mis en place.

Tous les équipements et ustensiles utilisés pendant les opérations de transformation devraient être nettoyés et désinfectés, rincés avec une eau sûre et salubre pour son utilisation prévue (à moins que les instructions du fabricant n'indiquent que le rinçage n'est pas obligatoire), puis égouttés et séchés si nécessaire.

7 ÉTABLISSEMENT: HYGIENE PERSONNELLE

Aucune exigence spécifique n'est requise au-delà de celles indiquées dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003.

8 TRANSPORT

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux décrits dans la section 8 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003 et à ceux énoncés dans le *Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport de denrées alimentaires en vrac et de denrées alimentaires semi-conditionnées* (CAC/RCP 47 – 2001).

8.1 EXIGENCES

Les produits visés par le présent code devraient être transportés à une température et pendant une durée n'entraînant pas d'effet néfaste sur la sécurité sanitaire et la salubrité des produits.

8.2 UTILISATION ET ENTRETIEN

Dans le cas des produits réfrigérés, le compartiment du véhicule destiné au transport du produit devrait être refroidi avant le chargement et être maintenu en permanence à une température adéquate, y compris pendant le déchargement.

9 INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DU CONSOMMATEUR

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux décrits dans la section 9 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003.

9.1 ÉTIQUETAGE

L'étiquetage des produits laitiers devrait être conforme à la *Norme générale sur l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CAC/STAN 1-1985, Rév. 1-1991), à la Norme générale Codex pour l'utilisation des termes de laiterie (CAC/STAN 206, 1999) et aux sections appropriées sur l'étiquetage des Normes Codex relatives aux produits laitiers.

Une mention concernant la nécessité de réfrigérer ou de congeler le produit devrait figurer sur l'étiquette, sauf s'il s'agit d'un produit de longue conservation à la température ambiante.

Disposition supplémentaire pour les produits à base de lait cru

Les produits laitiers à base de lait cru devraient être étiquetés de manière à indiquer qu'ils sont fabriqués à partir de lait cru conformément aux exigences nationales du pays où s'effectue la vente au détail.

10 FORMATION

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux décrits dans la section 10 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4, 2003.

10.1 PROGRAMMES DE FORMATION

Les producteurs de lait et le personnel impliqué dans la collecte et le transport du lait ainsi que dans la vente au détail du lait devraient recevoir une formation adéquate et posséder les compétences requises dans les domaines énumérés ci-dessous:

- santé des animaux et utilisation de médicaments vétérinaires;
- fabrication et utilisation d'aliments pour animaux (plus particulièrement des aliments pour animaux fermentés);
- gestion des troupeaux;
- hygiène de la traite;
- stockage, manipulation, collecte et transport du lait (nettoyage des citernes de stockage, connaissance des exigences relatives à la température, procédures d'échantillonnage, etc.);
- dangers microbiologiques, chimiques et physiques et leurs mesures de maîtrise.

ANNEXE I

DIRECTIVES POUR LA PRODUCTION PRIMAIRE DU LAIT

INTRODUCTION ET OBJECTIFS

Les dispositions détaillées de la présente annexe devraient être mises en œuvre pour réduire les possibilités de contamination du lait due à des pratiques de production primaire inadéquates. Les informations contenues dans ces dispositions permettront la mise en œuvre des principes définis à la section 3 de la partie principale du Code en proposant des directives pour les appliquer.

Ces mesures devraient, conjointement avec l'utilisation des mesures de maîtrise microbiologiques contenues dans l'Annexe II, permettre de maîtriser de manière efficace les dangers microbiologiques associés aux produits laitiers. Il existe un lien étroit entre les conditions d'hygiène qui règnent au niveau de la production primaire d'une part et la sécurité sanitaire et la salubrité des produits à base de lait transformés obtenus par utilisation des mesures de maîtrise présentées en annexe II.

CHAMP D'APPLICATION

La présente Annexe décrit de manière détaillée les approches qui devraient être utilisées pour la production primaire de lait destiné à une transformation ultérieure indéterminée. Les mesures de maîtrise microbiologiques décrites dans l'Annexe II devraient être appliquées au lait.

L'efficacité des pratiques utilisées au niveau de l'exploitation pour éviter l'apparition de dangers menaçant la salubrité du lait aura une incidence sur la nature des mesures de maîtrise requises au cours de la transformation ultérieure du lait. Dans des conditions normales, les mesures de maîtrise appliquées au lait suffiront à maîtriser les dangers susceptibles d'être présents. Toutefois, lorsque la transformation ultérieure du lait exclut l'application de mesures de maîtrise requises pour limiter le danger potentiel, une attention particulière devra être accordée aux mesures de prévention de manière à réduire les possibilités que de tels dangers apparaissent au cours de la phase de production primaire de l'ensemble du processus de transformation. Parallèlement, dans certaines situations propres à la production primaire, l'apparition de dangers pour la sécurité sanitaire sera plus difficile à éviter. Il faudra dès lors appliquer des mesures de maîtrise plus strictes au cours des transformations ultérieures de manière à assurer la sécurité sanitaire et la salubrité du produit fini.

UTILISATION DE L'ANNEXE I

Les informations présentées dans cette annexe sont organisées de manière à correspondre aux sections afférentes de la partie principale du *Code et du Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1-1969, Rév. 4, 2003 (GPFH). Ainsi, les directives nécessaires à l'application des principes définis dans la partie centrale du code se situent dans la section correspondante de l'annexe.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Les conditions d'hygiène qui règnent au niveau de la production primaire constituent certaines des plus importantes mesures de maîtrise de la santé publique lorsque le lait est destiné à la fabrication de produits à base de lait cru car seul un haut niveau d'hygiène du lait permettra d'obtenir un lait dont la charge microbienne initiale sera suffisamment faible pour assurer la fabrication de produits à base de lait cru sûrs et propres à la consommation humaine. Dans ces circonstances, il pourra être nécessaire de recourir à des mesures de maîtrise supplémentaires. Lorsqu'il y a lieu, ces mesures supplémentaires sont indiquées à la fin de chaque sous-section.

Par conséquent, il est important d'appliquer ces dispositions d'hygiène, cela étant considéré obligatoire dans certaines situations (lorsque l'exige la nature du produit fini ou les lois nationales), au cours du processus de production du lait et ce, jusqu'à et incluant la fabrication de chaque produit particulier à base de lait cru. En outre, l'accent est mis sur certains aspects de la production de lait destiné aux produits laitiers à base de lait cru (santé des animaux, alimentation des animaux et contrôle de l'hygiène du lait) qui sont indispensables à la production de lait sûr et salubre pour l'utilisation prévue. Pour bien marquer l'application obligatoire de certaines dispositions, le terme «devrait» a été remplacé par «doit» lorsqu'il y a lieu.

À l'instar des autres sections du code, la présente section ne recommande ni ne stipule l'utilisation d'un ensemble donné de mesures de maîtrise mais confie la sélection de cet ensemble de mesures le mieux approprié à chaque situation aux personnes chargées d'assurer la sécurité du produit fini.

Il existe une grande variété de produits à base de lait cru, la plupart étant des produits ensemencés tels que les fromages. La variété des niveaux de teneur en eau, de pH et de teneur en sel (parmi tant d'autres paramètres) associée à ces produits aura une incidence variée sur les dangers microbiologiques susceptibles d'être présents dans le lait utilisé pour leur fabrication. Le niveau de maîtrise du danger afférent aux caractéristiques inhérentes du produit (ou au processus utilisé pour fabriquer le produit) déterminera l'ampleur des mesures de prévention ou de maîtrise de ces dangers potentiels appliquées au cours de la production primaire.

Il existe de multiples approches en matière de sécurité sanitaire des aliments pour la production de produits à base de lait cru. À l'instar des autres sections du code, l'approche adoptée pour la présente section est suffisamment souple pour tenir compte des différentes approches utilisées d'un pays à l'autre pour la fabrication et la mise en marché des produits à base de lait cru.

Dispositions spéciales pour la production de lait au niveau des petites exploitations laitières

Dans le cadre du présent code, l'expression « petite exploitation laitière » renvoie aux exploitations dont le nombre d'animaux par éleveur ou par troupeau ne dépasse pas dix (10) et où les trayeuses ne sont pas utilisées, le lait n'est pas refroidi au niveau du producteur et/ou le lait est transporté dans des bidons.

Une certaine souplesse peut, lorsqu'il y a lieu, être exercée au niveau de l'application de certaines exigences relatives à la production primaire du lait dans les petites exploitations laitières à la condition que le lait soit envoyé à des usines laitières où il fera l'objet d'une combinaison de mesures de maîtrise permettant d'obtenir un produit laitier sûr et salubre. Cette souplesse s'exprime dans l'ensemble de l'Annexe par l'utilisation de phrases entre parenthèses telles que "si utilisé » ou « s'il y a lieu », placées à proximité de la disposition requérant une telle souplesse d'application.

Cette souplesse peut également s'appliquer aux exploitations comportant un plus grand nombre d'animaux mais qui font face à des contraintes économiques similaires ou dont l'approvisionnement en eau et/ou en électricité est limité, empêchant tout investissement dans des installations technologiques ou infrastructures.

3 PRODUCTION PRIMAIRE

3.1 HYGIENE DE L'ENVIRONNEMENT

L'eau utilisée pour nettoyer le pis ainsi que l'équipement de traite et de stockage du lait devrait être de qualité suffisante pour ne pas porter atteinte à la sécurité sanitaire et à la salubrité du lait.

Des précautions devraient être prises pour faire en sorte que les animaux ne consomment ni n'aient accès à de l'eau contaminée ou à tout autre contaminant environnemental susceptible de provoquer des maladies transmissibles à l'être humain ou de contaminer le lait.

3.2 PRODUCTION HYGIENIQUE DE LAIT

3.2.1 Zones et locaux utilisés pour la production laitière

3.2.1.1 Zones de parage des animaux

La conception, la configuration et la distribution des zones de parage ne devraient pas porter atteinte à la santé des animaux. Plus particulièrement, les zones de parage devraient être propres et entretenues de manière à réduire les risques d'infection chez les animaux ou la contamination du lait.

L'accès aux zones de parage des animaux, y compris aux aires d'hébergement et aux aires attenantes devrait être interdit à tout autre animal qui n'est pas un animal laitier et qui est susceptible de porter atteinte à la sécurité du lait.

La zone de parage devrait dans la mesure du possible être propre et exempte de toute accumulation de fumier, boue ou autre substance indésirable.

Si utilisées, les aires d'hébergement et les stalles devraient être conçues et construites de manière à être exemptes de toute accumulation de fumier, résidus d'aliments pour bétail, etc.

Les zones de parage devraient être conçues de manière à permettre l'isolement des animaux malades et ainsi prévenir la transmission de maladies à des animaux sains.

Les zones de parage des animaux ne devraient pas porter atteinte à la santé des animaux. En particulier, les litières et les aires d'hébergement devraient être entretenues de manière à réduire au minimum les risques de blessures aux mamelles et de maladies des pis.

3.2.1.2 Lieux affectés à la traite et installations connexes

Les locaux affectés à la traite devraient être situés, construits (s'il y a lieu) et entretenus de manière à réduire au minimum ou à empêcher toute contamination du lait.

Les lieux où s'effectue la traite devraient être exempts de tout animal indésirable, tels que porcins, volaille et autres animaux dont la présence pourrait entraîner la contamination du lait.

Les lieux où s'effectue la traite devraient pouvoir être nettoyés facilement. À titre d'exemple, les locaux susceptibles d'être souillés ou infectés devraient être dotés des éléments suivants:

- un revêtement de sol installé de manière à faciliter le drainage des liquides et des mécanismes adéquats d'élimination des déchets;
- une ventilation et un éclairage suffisants;
- un approvisionnement en eau adéquat et de salubrité suffisante pour être utilisé au cours de la traite et servir au nettoyage des pis des animaux et de l'équipement de traite;
- un isolement adéquat de toutes les sources de contamination telles que locaux sanitaires (si utilisés) et tas de fumier; et
- une protection adéquate contre les nuisibles.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Seule l'eau potable doit être utilisée dans les locaux de traite, les locaux de stockage des produits et autres locaux critiques.

3.2.2 Santé des animaux

Des mesures adéquates de gestion devraient être appliquées pour prévenir les épizooties et pour contrôler de manière appropriée le traitement pharmacologique des animaux ou des troupeaux atteints. De manière plus spécifique, certaines mesures de prévention devraient être appliquées pour éviter le développement de maladies dont les mesures suivantes:

- L'éradication des animaux malades ou la maîtrise des risques de transmission des maladies en fonction de zoonoses précises.
- La gestion des autres animaux du troupeau et des autres animaux d'élevage présents (y compris la séparation des animaux malades et des animaux sains).
- La gestion des nouveaux venus du troupeau.

Le lait devrait provenir de troupeaux ou d'animaux officiellement exempts de brucellose et de tuberculose, tel que défini par le Code zoosanitaire international de l'OIE. S'ils ne sont pas officiellement déclarés indemnes de ces maladies, le lait devrait provenir de troupeaux ou d'animaux qui font l'objet de programmes officiels de maîtrise et d'éradication de la brucellose et de la tuberculose. Si les mesures de maîtrise de la brucellose et de la tuberculose ne sont pas appliquées de manière adéquate, le lait devrait être soumis à des mesures de maîtrise microbiologiques ultérieures (traitement thermique, par exemple) pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité du produit fini.

Le lait devrait provenir d'animaux:

- qui peuvent être clairement identifiés afin de promouvoir des pratiques efficaces en matière de gestion des troupeaux.
- qui ne présentent aucun signe apparent de détérioration de l'état général de santé des animaux; et

- qui ne présentent aucun signe de maladies infectieuses transmissibles aux humains par l'intermédiaire du lait, y compris mais sans s'y limiter les maladies couvertes par le Code zoosanitaire international de l'OIE;

Des mesures adéquates devraient être appliquées afin de prévenir toute infection des pis, dont en particulier:

- l'utilisation appropriée de l'équipement de traite (nettoyage, désinfection et démontage quotidiens de l'équipement de traite, par exemple);
- l'hygiène de la traite (nettoyage du pis ou procédures de désinfection, par exemple);
- la gestion des zones de parage des animaux (procédures de nettoyage, conception et dimensions des zones, par exemple);
- la gestion des périodes de lactation et des périodes sèches (le traitement en période de tarissement, par exemple).

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Le lait ne doit pas contenir d'agents zoonotiques à des niveaux inacceptables. Par conséquent, le lait doit provenir d'animaux:

- qui peuvent être clairement identifiés afin d'effectuer le suivi de la santé de chacun des animaux. À cet égard:
 - le troupeau doit être dûment déclaré aux autorités compétentes et enregistré;
 - chaque animal doit être identifié à l'aide d'un dispositif stable et enregistré auprès des autorités compétentes.
- qui ne présentent aucun signe apparent de détérioration de l'état général de santé des animaux et qui ne souffrent d'aucune infection des voies génitales entraînant des sécrétions, d'entérite accompagnée de diarrhée et de fièvre ou d'une inflammation apparente du pis;
- qui ne présentent aucun signe (symptôme ou résultat d'analyse) d'infections imputables à des agents pathogènes (par exemple, Listeriosis) connus chez l'humain et transmissibles aux humains par l'intermédiaire du lait, y compris mais sans s'y limiter à des maladies telles que celles gouvernées par le Code zoosanitaire international de l'OIE;
- qui sont conformes aux critères suivants quant à la brucellose et la tuberculose:
 - le lait provenant de bovins doit être obtenu d'animaux issus de troupeaux officiellement déclarés exempts de la tuberculose et de la brucellose conformément aux chapitres pertinents du Code zoosanitaire international de l'OIE;
 - le lait provenant d'ovins et de caprins doit être obtenu d'animaux issus de troupeaux d'ovins et de caprins officiellement déclarés exempts de brucellose conformément au Code zoosanitaire international de l'OIE;
 - lorsque le troupeau de l'exploitation comporte plus d'une espèce, chacune de ces espèces doit satisfaire aux conditions d'hygiène déclarées obligatoires pour cette espèce donnée;
 - si des caprins et des bovins partagent le même environnement, les caprins doivent faire l'objet d'un contrôle de la tuberculose.

En outre, le lait doit également faire l'objet d'une vérification en ce qui concerne les autres critères de la section 5.2.3.1 (Critères microbiologiques et autres spécifications) susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité sanitaire et la salubrité des produits à base de lait cru. Les résultats de ces vérifications pourraient fournir des renseignements sur l'état de santé des animaux.

De manière plus spécifique, certaines mesures de prévention devront être appliquées pour éviter le développement de maladies dont les mesures suivantes:

- les animaux dont l'état de santé est inconnu doivent être isolés avant d'être intégrés au troupeau jusqu'à ce que leur état de santé ait été confirmé. Au cours de cette période d'isolation, le lait

provenant de ces animaux ne doit pas servir à la production de lait destiné à la fabrication de produits à base de lait cru;

- l'exploitant doit tenir un registre contenant les renseignements pertinents tels que les résultats des tests effectués pour déterminer l'état de santé d'un animal avant son intégration au troupeau et l'identité de chaque animal qui rejoint ou quitte le troupeau.

3.2.3 Pratiques d'hygiène générale

3.2.3.1 Alimentation

Les aspects pertinents du Code d'usages en matière de bonne alimentation des animaux (en cours d'élaboration) devraient être appliqués pour réduire au minimum ou empêcher l'introduction de contaminants par le biais de l'alimentation ou des pratiques alimentaires.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Lorsque l'alimentation des animaux fait appel à des aliments fermentés, ceux-ci devront être préparés, stockés et utilisés de manière à réduire au minimum les risques de contamination microbienne du lait. Une attention particulière doit être portée aux aspects suivants quant à leur conformité aux bonnes pratiques:

- la conception des silos;
- de bonnes pratiques d'ensilage;
- une vérification périodique de la qualité de l'alimentation fermentée (inspection organoleptique ou mesure du pH).

L'exploitant doit tenir un registre contenant des informations pertinentes sur l'alimentation.

3.2.3.2 Lutte contre les nuisibles

Tous les efforts devraient être faits pour réduire au minimum la présence d'insectes, de rats et de souris avant de recourir à l'utilisation de pesticides et de rodenticides. Bien que les aires d'hébergement et les stalles de traite (si utilisées) attirent de tels nuisibles, la mise en place de mesures de prévention efficaces, notamment une construction, un entretien (s'il y a lieu), un nettoyage et un enlèvement des matières fécales adéquats, peut réduire au minimum la présence de nuisibles.

Il ne devrait y avoir aucune accumulation de fumier à proximité des locaux affectés à la traite.

Les aliments pour animaux entreposés attirent souris et rats. Par conséquent, le stockage devrait se faire dans des pièces appropriées et les aliments devraient être conservés dans des récipients qui offrent une protection suffisante contre les nuisibles.

S'il s'avère indispensable de recourir à des mesures chimiques de maîtrise des nuisibles, les produits utilisés devraient être approuvés à des fins d'utilisation dans les équipements alimentaires et utilisés conformément aux instructions du fabricant.

Tout pesticide devrait être entreposé de manière à éviter la contamination du milieu de traite. Les pesticides ne devraient pas être entreposés dans des lieux humides ou à proximité des entrepôts d'aliment pour animaux. Dans la mesure du possible, des appâts solides devront être utilisés.

Aucun pesticide ne devrait être utilisé au cours de la traite.

3.2.3.3 Médicaments vétérinaires⁶

Les aspects pertinents des Directives pour la maîtrise des résidus de médicaments vétérinaires dans le lait et les produits laitiers (en cours de préparation) devraient être appliqués pour réduire au minimum ou empêcher l'introduction de résidus de médicaments dans le lait et les produits laitiers.

⁶ Tout traitement impliquant des médicaments vétérinaires devrait être conforme au Code d'usages visant à minimiser et à limiter la résistance aux antimicrobiens (en cours de mise au point par le Comité du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments).

Il est impératif d'utiliser de bonnes pratiques d'élevage pour réduire l'apparition éventuelle de maladies animales et réduire ainsi l'utilisation de médicaments vétérinaires.

Seuls des produits médicaux ou prémélanges médicaux dûment approuvés par les autorités compétentes à des fins d'introduction dans l'alimentation animale devraient être utilisés.

Le lait des animaux ayant été traités par médicaments à usage vétérinaire pouvant être transférés au lait ne devrait pas être utilisé à moins que le délai de retrait spécifié pour le médicament en question ait été respecté. Cette vérification peut se faire en fonction des LMR établies pour les résidus de médicaments vétérinaires dans le lait.

Le vétérinaire et/ou le propriétaire de l'élevage ou le centre de collecte devraient tenir un registre des produits utilisés qui indique, entre autres, la quantité, la date d'administration et l'identité des animaux. Des protocoles adéquats d'échantillonnage et d'essai devraient être utilisés pour vérifier l'efficacité du contrôle de l'utilisation faite des médicaments vétérinaires au niveau de l'exploitation et la conformité aux LMR établies.

3.2.4 Hygiène de la traite

La réduction de la contamination à un niveau minimal au cours de la traite exige l'application de pratiques d'hygiène efficaces à l'égard de la peau de l'animal, de l'équipement de traite (à chaque utilisation), de l'opérateur et de l'environnement général, par exemple des sources de contamination fécale.

La traite devrait se faire dans des conditions d'hygiène précises dont les suivantes:

- une bonne hygiène personnelle du personnel de traite;
- le nettoyage adéquat du pis, des mamelles, de l'aine, du flanc et de l'abdomen de l'animal;
- un équipement et des récipients de traite propres et désinfectés; et
- éviter qu'il soit porté atteinte au tissu de la mamelle et du pis.

En particulier, des efforts devraient être consentis pour réduire au minimum ou empêcher la contamination du lait par le milieu de production laitière au cours de la traite et pour maintenir une bonne hygiène personnelle.

Les animaux qui présentent des symptômes cliniques de maladies devraient être isolés ou traités en dernier, ou encore traités à l'aide d'équipement distinct ou à la main, et le lait ainsi obtenu ne devrait pas être destiné à la consommation humaine.

Les opérations telles que l'alimentation des animaux ou la mise en place et l'enlèvement de litière ne devraient pas être entreprises juste avant la traite de manière à réduire les risques de contamination des équipements et de l'environnement de traite par le fumier ou la poussière.

Il faut veiller à ce que les animaux laitiers demeurent aussi propres que possible. Les mamelles devraient être nettoyées avant chaque traite. La personne chargée de la traite devrait utiliser des moyens appropriés pour vérifier que le lait a une apparence normale, par exemple en observant soigneusement l'état des animaux de traite, en vérifiant les indicateurs organoleptiques ou physicochimiques présents dans le lait de chaque animal et en tenant des registres pour identifier les animaux soignés. Si le lait semble anormal, il ne devrait en aucun cas servir à la consommation humaine. Le producteur devrait prendre les précautions nécessaires pour réduire au minimum les risques d'infection des mamelles et des pis ainsi que les risques de dommage aux tissus. Le premier lait (petite quantité initiale de lait prélevé) provenant de chaque mamelle devrait être rejeté ou ramassé séparément et ne pas servir à la consommation humaine, à moins qu'il ne soit clairement démontré qu'il n'a aucune incidence sur la sécurité sanitaire et la salubrité du lait.

3.2.4.1 Contamination environnementale

Les opérations relatives à la traite devraient réduire au minimum l'introduction de germes pathogènes d'origine alimentaire et de substances étrangères provenant de la peau de l'animal et du milieu global de la traite ainsi que de résidus chimiques provenant des opérations de nettoyage et de désinfection.

3.2.4.2 Conception de l'équipement de traite

L'équipement de traite, les ustensiles et les citernes de stockage devraient être conçus, construits et entretenus de manière à permettre un nettoyage adéquat et ne doivent pas devenir une source importante de contamination du lait.

L'équipement de traite devrait être conçu de manière à éviter toute blessure au niveau des mamelles et du pis lors d'opérations normales.

3.2.4.3 Nettoyage et désinfection de l'équipement de traite

L'équipement de traite et les citernes de stockage (et autres récipients) devraient être nettoyés et désinfectés à fond après chaque traite et, si nécessaire, séchés.

Le rinçage de l'équipement de traite et des citernes de stockage après leur nettoyage et leur désinfection devrait entraîner l'élimination complète des détergents et des désinfectants, sauf si les instructions du fabricant indiquent que le rinçage n'est pas nécessaire.

L'eau utilisée pour le nettoyage et le rinçage devrait être de qualité suffisante pour ne pas entraîner la contamination du lait.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Seule l'eau potable doit entrer en contact avec l'équipement de traite et autres surfaces mises en contact avec le lait.

3.2.4.4 Santé et hygiène du personnel de traite

Le personnel de traite devrait être en bonne santé. Tout individu connu pour souffrir ou être porteur d'une maladie susceptible d'être transmise au lait ou simplement soupçonné de l'être, ne devrait pas pénétrer dans les locaux de traite s'il y a la moindre chance de contamination. Toute personne chargée de manipuler du lait devrait subir un examen médical si justifié du point de vue clinique ou épidémiologique.

Les mains et les avant-bras (jusqu'au coude) devraient être nettoyés régulièrement. Ils devraient être lavés de manière systématique avant d'entamer la traite ou de manipuler du lait.

La traite ne devrait pas être effectuée par des personnes victimes d'écorchures ou de lésions découvertes au niveau des mains ou des avant-bras. Toute blessure aux mains ou aux avant-bras doit être recouverte d'un pansement résistant à l'eau.

Le personnel devrait porter des vêtements appropriés au cours de la traite et ces vêtements devraient être propres au début de chaque période de traite.

3.3 MANIPULATION, STOCKAGE ET TRANSPORT DU LAIT

Le contrôle de la période de stockage et de la température joue un rôle important au cours du stockage et du transport du lait et il dépend en grande partie de la nature et de l'efficacité des mesures de maîtrise appliquées pendant et après la transformation. Par conséquent, les exigences relatives au contrôle de la température et de la période de stockage au niveau de l'exploitation devraient être clairement précisées par le fabricant des produits laitiers.

3.3.1 Équipement de traite

L'équipement de traite, si utilisé, et les bidons devraient être conçus de manière à éviter fissures et renforcements susceptibles d'empêcher un nettoyage adéquat.

L'équipement de traite devrait être installé et vérifié (s'il y a lieu) conformément aux instructions du fabricant et aux normes techniques établies par des organismes de normalisation technique appropriés pour ce type d'équipement (p. ex. FIL, ISO, 3A) de manière à assurer le bon fonctionnement de l'équipement.

L'équipement de traite et les bidons devraient être nettoyés et désinfectés périodiquement et assez souvent pour réduire au minimum la contamination du lait ou l'empêcher.

Un processus de vérification périodique devrait être mis en place pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement de traite.

L'équipement de traite et les ustensiles qui entrent en contact avec le lait (récipients, citernes, etc.) devraient être d'entretien facile pour le nettoyage et la désinfection, résistants à la corrosion et devraient empêcher le transfert de substances au lait en quantité suffisante pour constituer un risque pour la santé du consommateur.

Le bon fonctionnement de l'équipement de traite devrait être maintenu entre les inspections.

3.3.2 Équipement de stockage du lait

Les citernes de stockage et les bidons de lait devraient être conçus de manière à assurer une évacuation complète et construits de manière à éviter la contamination du lait.

L'équipement de stockage du lait devrait être installé, entretenu et vérifié de manière adéquate et conformément aux instructions du fabricant et aux normes techniques établies par des organismes de normalisation technique appropriés pour ce type d'équipement (p. ex. FIL, ISO, 3A) afin d'assurer le bon fonctionnement de l'équipement.

Les surfaces des citernes, des bidons et des équipements connexes qui entrent en contact avec le lait devraient être d'entretien facile pour le nettoyage et la désinfection, résistants à la corrosion et devraient empêcher le transfert de substances au lait en quantité suffisante pour constituer un risque pour la santé du consommateur.

Les citernes et les bidons de lait ne devraient pas servir au stockage de substances susceptibles de contaminer le lait par la suite. Des précautions devraient être prises pour éviter toute contamination ultérieure du lait si les citernes et les bidons de lait sont utilisés pour le stockage d'aliments autres que le lait.

Les citernes et les bidons de lait devraient être nettoyés et désinfectés périodiquement et assez souvent pour réduire au minimum ou empêcher la contamination du lait.

Les citernes de stockage ou les parties de citernes installées à l'extérieur devraient être conçues de manière à interdire l'accès aux insectes, aux rongeurs et à la poussière afin d'empêcher la contamination du lait.

Un processus de vérification périodique devrait être mis en place pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement de stockage du lait.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Les citernes et les bidons doivent servir uniquement au stockage du lait et des produits laitiers.

L'entretien et le bon fonctionnement de l'équipement de stockage du lait doivent faire l'objet d'une vérification périodique, soit au minimum une fois par an.

3.3.3 Locaux pour le stockage du lait et de l'équipement de traite

Les locaux dans lesquels le lait est stocké devraient être situés et construits de manière à éviter la contamination du lait et de l'équipement.

Les locaux de stockage du lait devraient être dotés des éléments suivants:

- un équipement de réfrigération du lait approprié, si cela est nécessaire;
- un approvisionnement en eau adéquat et de salubrité suffisante pour être utilisé pour la traite et le nettoyage de l'équipement et des outils;
- une protection contre les nuisibles;
- le cas échéant, des revêtements de sol d'entretien facile; et
- un isolement adéquat entre les locaux affectés à la traite et tout autre lieu de parage des animaux de manière à empêcher la contamination du lait par les animaux. Si cet isolement n'est pas réalisable, des mesures adéquates devraient être mises en place pour éviter la contamination du lait.

Le lait devrait être stocké dans un lieu propre immédiatement après la traite, dans des citernes ou des bidons conçus et entretenus de manière appropriée.

Les températures et les périodes de stockage devraient permettre de réduire au minimum tout effet néfaste sur la sécurité sanitaire et la salubrité du lait. La période et les conditions de température du stockage du lait au niveau de l'exploitation devraient être établies en fonction de l'efficacité du système de contrôle en place pendant et après la transformation, de la condition hygiénique du lait et de la durée de stockage prévue. Lorsque le lait ne peut être refroidi au niveau de l'exploitation, il sera nécessaire de procéder à la collecte et à la livraison du lait à un centre de collecte ou à des installations de transformation dans des délais bien précis. Ces conditions peuvent être décrites dans les lois, les codes d'usages ou par le fabricant qui reçoit le lait, de concert avec le producteur laitier et l'autorité compétente.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Lorsque le lait destiné à une transformation ultérieure n'est pas collecté ou utilisé dans les deux heures suivant la traite, il doit être réfrigéré:

- à une température égale ou inférieure à 6° C si la collecte se fait sur une base quotidienne; ou
- à une température égale ou inférieure à 4° C si la collecte ne se fait pas sur une base quotidienne.

Toute dérogation à ces températures pourra être acceptable à la condition que cette dérogation n'entraîne pas de dangers microbiologiques accrus, qu'elle ait été autorisée par le fabricant qui reçoit le lait, par l'autorité compétente et que le produit final satisfasse aux critères microbiologiques établis à la section 5.2.3.2.

3.3.4 Procédures et équipement de collecte, de transport et de livraison**3.3.4.1 Procédures de collecte, de transport et de livraison**

L'accès des personnes et des véhicules au lieu où s'effectue la collecte devrait permettre une manipulation hygiénique adéquate du lait. Plus particulièrement, l'accès au lieu de collecte devrait être exempt de fumier, d'ensilage, etc.

Le transporteur de lait ou l'opérateur du centre de collecte/réfrigération devrait vérifier le lait des producteurs particuliers avant d'effectuer la collecte pour s'assurer que le lait ne présente aucun signe concret de détérioration et de dégradation. La collecte ne devrait pas avoir lieu si le lait présente des signes de détérioration et de dégradation.

Si des centres de collecte/réfrigération sont utilisés, ils devraient être conçus et opérés de manière à réduire au minimum ou à empêcher la contamination du lait.

La collecte du lait devrait se faire dans des conditions hygiéniques afin d'éviter la contamination du lait. Plus particulièrement, le transporteur de lait ou l'opérateur du centre de collecte devrait, le cas échéant, prélever des échantillons de manière à éviter la contamination du lait et il devrait vérifier que la température de stockage et la température du lait à l'admission sont adéquates avant d'effectuer la collecte.

Le transporteur de lait devrait recevoir une formation appropriée en matière d'hygiène de manipulation du lait.

Les transporteurs de lait devraient porter des vêtements propres.

Les opérations de transport du lait ne devraient pas être effectuées par des personnes porteuses de pathogènes susceptibles d'être transférés au lait. Tout travailleur infecté devrait faire l'objet d'un suivi médical approprié.

Les transporteurs de lait devraient accomplir leurs tâches de manière hygiénique afin d'éviter que leurs activités n'entraînent la contamination du lait.

Le chauffeur ne devrait pas pénétrer dans les aires d'hébergement ou les autres endroits dans lesquels des animaux sont gardés, ni dans les lieux contenant du fumier.

Si les vêtements ou les chaussures du chauffeur sont contaminés par le fumier, ceux-ci devraient être remplacés ou nettoyés avant la reprise du travail.

Le chauffeur du camion-citerne ne devrait pas pénétrer dans les zones de l'usine laitière où ont lieu les opérations de transformation. Des modalités devraient être prévues pour faciliter la communication avec le personnel de la laiterie, la livraison des échantillons de lait, l'habillage, les pauses, etc. sans qu'il y ait de contact direct avec les zones de transformation du lait ou avec le personnel impliqué dans la transformation du lait et des produits laitiers.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

Le lait destiné à la fabrication de produits à base de lait cru doit être transporté séparément et il ne doit pas être mélangé ou exposé à la contamination croisée avec du lait de qualité inférieure (y compris au niveau microbiologique) à celle prévue pour la transformation des produits à base de lait cru.

À titre d'exemple:

- les collectes doivent être structurées de manière à ce que lait destiné à la fabrication de produits à base de lait cru soit recueilli séparément; ou

- les citernes utilisées pour le transport du lait doivent être dotées de compartiments qui facilitent la séparation du lait destiné à la fabrication de produits à base de lait cru du lait destiné à un traitement thermique, parallèlement à une collecte du lait destiné aux produits à base de lait cru effectuée avant la collecte du lait destiné aux autres produits.

3.3.4.2 Équipement de collecte, de transport et de livraison

Les directives portant sur le transport en vrac des aliments sont regroupées dans le Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des aliments en vrac et des aliments partiellement emballés (CAC/RCP 47-2001).

Les camions-citernes et les bidons devraient être conçus et construits de manière à être facilement nettoyés et désinfectés.

Les camions-citernes et les bidons devraient être conçus et construits de manière à permettre une évacuation complète.

Les camions-citernes et les bidons de lait ne devraient pas servir au stockage de substances dangereuses. Des précautions telles que la mise en place de protocoles de nettoyage appropriés devraient être prises pour éviter toute contamination ultérieure du lait si les camions-citernes et les bidons de lait sont utilisés pour le stockage d'aliments autres que le lait.

Les surfaces des camions-citernes, des bidons et des équipements connexes qui entrent en contact avec le lait devraient être d'entretien facile pour le nettoyage et la désinfection, résistants à la corrosion et empêcher le transfert de substances au lait en quantité suffisante pour constituer un risque pour la santé du consommateur.

Les camions-citernes (y compris la surface d'écoulement du lait, les valves, etc.) et les bidons de lait devraient être nettoyés et désinfectés périodiquement et assez souvent pour réduire au minimum ou empêcher la contamination du lait.

Une fois désinfectés, les camions-citernes et les bidons devraient être vidés.

Les camions et autres véhicules utilisés pour le transport des citernes et des bidons devraient être nettoyés lorsque c'est nécessaire.

3.3.4.3 Durée et température de transport

Le transport du lait jusqu'à la laiterie ou au centre de collecte/réfrigération devrait se faire dans des conditions de température et de durée qui permettent de réduire au minimum tout effet néfaste sur la sécurité sanitaire et la salubrité du lait.

La durée et les conditions de température de la collecte et du transport du lait au niveau de l'exploitation devraient être établies en fonction de l'efficacité du système de contrôle en place pendant et après la transformation, de la condition hygiénique du lait et de la durée de stockage prévue. Lorsque le lait ne peut être refroidi au niveau de l'exploitation, il sera nécessaire de procéder à la collecte et à la livraison du lait à un centre de collecte ou à des installations de transformation dans des délais bien précis. Ces conditions peuvent être décrites dans les lois, les codes d'usages ou par le fabricant qui reçoit le lait, de concert avec le producteur, le collecteur et le transporteur ainsi que l'autorité compétente.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

La température du lait destiné à la fabrication de produits à base de lait cru ne doit pas dépasser 8° C à moins que le lait ne soit collecté dans les deux heures de la traite.

Toute dérogation à ces températures pourra être acceptable à la condition que cette dérogation n'entraîne pas de dangers microbiologiques accrus, qu'elle ait été autorisée par le fabricant qui reçoit le lait, par l'autorité compétente et que le produit final satisfasse aux critères microbiologiques établis à la section 5.2.3.2.

3.4 DOCUMENTATION ET TENUE DES REGISTRES

En matière de sécurité sanitaire des aliments, il convient de tenir les registres suivants, s'il y a lieu:

- prévention et contrôle des épizooties ayant une incidence sur la santé publique;
- identification et déplacement des animaux;

-
- contrôle périodique de la santé du pis;
 - utilisation de médicaments vétérinaires et de produits antiparasitaires;
 - nature et source des aliments destinés aux animaux;
 - températures de stockage du lait;
 - utilisation de produits chimiques agricoles;
 - nettoyage du matériel

ANNEXE II

DIRECTIVES POUR LA GESTION DES MESURES DE MAÎTRISE PENDANT ET APRÈS LA TRANSFORMATION

INTRODUCTION ET OBJECTIFS

Les dispositions détaillées de la présente annexe devraient être mises en œuvre pour prévenir, éliminer ou réduire les dangers afférents aux matières premières réceptionnées à des niveaux acceptables et pour réduire les possibilités de contamination du lait dues à un contrôle inadéquat des pratiques de fabrication. Les informations contenues dans ces dispositions permettront la mise en œuvre des principes définis à la section 5 de la partie principale du code en proposant des directives pour les appliquer.

Ces mesures devraient, conjointement avec les lignes directrices données en Annexe I pour la production primaire, permettre de maîtriser de manière efficace les dangers microbiologiques associés aux produits laitiers. Il existe un lien étroit entre la maîtrise des opérations d'une part et la sécurité sanitaire et la salubrité des produits laitiers transformés atteintes en utilisant les mesures de maîtrise indiquées en Annexe II.

CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions contenues dans la présente Annexe soutiennent et s'ajoutent aux principes et directives indiquées dans la section 5 du Code (Maîtrise des opérations), plus particulièrement à ceux et celles de la section 5.1, et devraient s'appliquer à la production de tout produit laitier. Les principes énoncés à la section 5, Maîtrise des opérations, ainsi que les directives relatives à l'identification des dangers contenus dans la présente annexe s'appliquent non seulement à la maîtrise des dangers microbiens mais aussi à la maîtrise des dangers chimiques et physiques.

Les mesures de maîtrise microbiologiques les plus répandues sont examinées en détail dans la partie A (mesures de maîtrise microbiostatiques) et dans la partie B (mesures de maîtrise microbiologiques). Toutefois, l'utilisation de mesures de maîtrise autres ou supplémentaires n'est pas exclue pour autant que les directives générales contenues dans la présente Annexe sont appliquées.

UTILISATION DE L'ANNEXE II

Les informations présentées dans cette annexe sont organisées de manière à correspondre aux sections afférentes de la partie principale du Code et du *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1-1969, Rév. 4, 2003. Ainsi, les directives nécessaires à l'application des principes définis dans la partie centrale du code se situent dans la section correspondante de l'annexe.

Ces principes et directives s'ajoutent à ceux énoncés à la section 5 du *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 4 2003 (y compris l'Annexe sur le Système d'analyse des dangers – Points critiques pour leur maîtrise (HACCP)) et aux principes généraux présentés à la section 2.3 du document de référence.

Les directives contenues dans la présente annexe visent à mettre en relief et à compléter les diverses facettes du *Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène* et de l'Annexe HACCP qui sont indispensables à la conception efficace d'un système de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments. Les utilisateurs du présent document sont invités à appliquer les directives de l'Annexe HACCP lors de la conception d'un système HACCP et de se référer aux directives de l'annexe II pour obtenir plus de détails sur l'analyse des dangers, la sélection des mesures de maîtrise et la détermination des points critiques.

DEFINITIONS

Les définitions ci-dessous s'appliquent à la présente Annexe et s'ajoutent aux définitions contenues dans la section 2.5 du texte principal du Code.

Traitements microbiocides: mesures de maîtrise qui réduisent de manière substantielle ou éliminent en pratique la quantité de micro-organismes présents dans l'aliment.

Traitements microbiostatiques: mesures de maîtrise qui réduisent au minimum ou empêchent le développement des micro-organismes présents dans l'aliment.

Pasteurisation: procédé thermique microbiocide visant à réduire à un niveau qui ne présente pas de danger important pour la santé le nombre de micro-organismes pathogènes, s'ils sont présents, dans le lait et les produits laitiers liquides. Les conditions propres à la pasteurisation visent à détruire de manière efficace les organismes *Mycobacterium tuberculosis* et *Coxiella burnettii*.

Procédé UHT (ultra-haute température): procédé thermique appliqué au lait et aux produits laitiers de boisson en mouvement constant, à de très hautes températures pendant une brève période de temps pour rendre le produit stérile au niveau du commerce pendant la transformation. La combinaison de l'application d'un traitement UHT et d'un conditionnement aseptique permet d'obtenir un produit commercial stérile.⁷

5 MAÎTRISE DES OPÉRATIONS

5.1 MAITRISE DES DANGERS ALIMENTAIRES

Les mesures de maîtrise doivent être appliquées à la fois pendant la production primaire et pendant la transformation afin de minimiser ou de prévenir la contamination microbiologique, chimique ou physique du lait. En outre, une attention particulière devrait être portée aux différents produits laitiers au cours de la transformation afin de prévenir toute contamination croisée, y compris en ce qui concerne les ingrédients pouvant contenir des substances allergènes. *Remarque: il convient d'établir une distinction entre la nature des mesures de maîtrise utilisées pour maîtriser les dangers microbiologiques et de celles utilisées pour maîtriser les dangers chimiques et physiques. Les mesures de maîtrise utilisées pour maîtriser les dangers chimiques et physiques sont en général à caractère préventif, c'est-à-dire qu'elles sont axées sur la prévention de la contamination des aliments par des dangers chimiques ou physiques plutôt que sur la réduction ou l'élimination de ces dangers après qu'ils aient été introduits dans le produit. Il convient de souligner qu'il y a des exceptions à cette distinction dont l'utilisation de filtres, d'écrans et de détecteurs de métaux pour éliminer certains dangers physiques.*

La maîtrise des dangers alimentaires microbiologiques se fait par la sélection de mesures de maîtrise appropriées et appliquées au cours de la production primaire en conjonction avec l'application de mesures de maîtrise appropriées pendant et après la transformation. Les résultats obtenus par l'application d'une quelconque mesure de maîtrise microbiologique dépendent dans une large mesure de la charge microbienne (y compris de la concentration des dangers microbiologiques) du matériau visé par la mesure. Par conséquent, il est important que les mesures préventives soient appliquées à la production primaire dans le but de réduire la charge initiale de micro-organismes pathogènes et éviter la contamination au niveau de l'usine. La charge microbiologique initiale a une incidence considérable sur l'efficacité requise des mesures de maîtrise microbiologiques appliquées pendant et après la transformation de même que sur les exigences supplémentaires en matière de salubrité. La sécurité sanitaire et la salubrité du produit fini ne dépendent pas uniquement de la charge microbiologique initiale et de l'efficacité du procédé mais aussi de tout développement postérieur à la transformation des organismes ayant survécus et de la contamination postérieure à la transformation.

Les mesures de maîtrise individuelles devraient être sélectionnées et appliquées de manière combinée de façon à obtenir la performance requise pour que les produits finis présentent des niveaux de danger acceptables.

Les niveaux acceptables de contaminants dans les produits finis devraient être déterminés en fonction des facteurs suivants:

- objectifs de sécurité sanitaire des aliments, critères établis pour le produit fini et autres exigences réglementaires, selon le cas;
- niveaux acceptables basés sur l'acheteur en tant que maillon final de la chaîne alimentaire; et/ou

⁷ Les concepts de conditionnement aseptique et de produit stérile au niveau du commerce sont décrits dans les documents du Codex sur les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve (CAC/RCP 23-1979, Rév. 2 (1993) et sur les conserves d'aliments peu acides transformés et conditionnés aseptiquement (CAC/RCP 40-1993).

- concentrations maximales considérées acceptables par le fabricant compte tenu des niveaux acceptables convenus par le consommateur et/ou les mesures réglementaires mises en place par les autorités compétentes en matière de santé publique.

Les directives contenues dans les sections 5.1.1 à 5.1.3 s'ajoutent à celles du *Code d'usages international recommandé- Principes généraux d'hygiène alimentaire* et de l'Annexe HACCP.

5.1.1 Identification et évaluation des dangers

L'identification des dangers se répartit en deux processus distincts: l'identification de tous les dangers potentiels et l'évaluation des dangers potentiels identifiés afin de déterminer ceux que l'on peut considérer comme ayant des effets nocifs graves pour la santé et/ou qui sont susceptibles d'apparaître et devront, par conséquent, être maîtrisés par l'application de mesures de maîtrise efficaces.

L'identification devrait reposer sur les descriptions initiales élaborées au cours des étapes préliminaires décrites dans le *Code d'usages international recommandé- Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC_RCP 1- 1969, Rév. 4, 2003, dans l'Annexe HACCP ainsi que sur les connaissances acquises, les informations extérieures, les données épidémiologiques et autres données historiques afférentes au type d'aliment à l'étude, la nature de la matière première et des ingrédients utilisés ainsi que ceux susceptibles d'être introduit au cours de la transformation et de la distribution. Afin de promouvoir une approche d'ensemble, il convient d'identifier les différentes étapes du processus de fabrication, de la sélection de la matière à la transformation et à la distribution, qui présentent des dangers potentiels ou favorisent l'introduction de dangers.

Les dangers potentiels ainsi considérés devraient être répartis en fonction des niveaux acceptables identifiés, y compris les objectifs de sécurité sanitaire des aliments fixés lorsqu'il y a lieu.

Les probabilités d'apparition de dangers microbiologiques dépendront de leur prévalence ponctuelle au sein du lait et des matières premières utilisées. Les facteurs qui ont une incidence sur la prévalence de ces dangers sont les conditions climatiques, l'espèce animale, la prévalence des maladies animales (subcliniques ou cliniques) causées par l'organisme, la prévalence de la mammite y compris la répartition relative des organismes responsables, l'adéquation des pratiques au niveau de la production primaire y compris le potentiel de contamination environnementale (pratiques utilisées pour l'alimentation, qualité de l'eau, hygiène de la traite) et le potentiel de contamination par l'humain. Il convient d'obtenir l'avis des autorités qui ont juridiction en matière de santé animale des troupeaux.

Lors de l'évaluation des dangers microbiologiques, il faut pouvoir identifier les organismes susceptibles d'être présents dans le lait. À titre d'exemple, les dangers microbiologiques qui ne s'appliquent pas à la zone géographique concernée, c'est-à-dire dont la prévalence est négligeable ou inexistante, peuvent être écartés rapidement. Parallèlement, un pathogène peut être écarté lorsque des mesures d'hygiène spécifiques, y compris des programmes dynamiques d'éradication, sont appliquées avec succès au niveau de la production primaire pour empêcher ou réduire considérablement l'introduction de ce pathogène au sein du troupeau. Il revient au fabricant ou à toute autre partie appropriée de documenter les circonstances à l'origine de cette détermination. Cela peut se faire par la consignation du statut de l'OIE (par ex. zone exempte de maladies), de l'efficacité des programmes nationaux, de l'efficacité des programmes de détection de chaque producteur, sur la base des antécédents historiques consignés et par l'obtention de preuves épidémiologiques.

Une analyse périodique du lait (y compris mais sans s'y limiter des analyses microbiologiques) reçu dans les installations de fabrication de produits laitiers peuvent servir à vérifier l'application des mesures de maîtrise qui déterminent les probabilités d'apparition de dangers donnés, en fonction de la technologie utilisée et du type de produit laitier fabriqué.

L'identification des dangers devrait tenir compte de la nature allergène de certains aliments. Les produits laitiers peuvent contenir des ingrédients réputés allergènes tels que noix, œufs et grains céréaliers.

En outre, tout danger supplémentaire susceptible d'être introduit dans un produit laitier pendant et après la transformation (la contamination par l'humain ou par l'environnement, par exemple) devrait être pris en considération. Il conviendrait, lors de cet examen des faits, d'évaluer l'efficacité des mesures de prévention appliquées à l'environnement de production (par ex. les programmes d'hygiène de l'environnement et de l'équipement, les méthodes de travail des employés, les programmes de lutte contre les nuisibles, etc.) afin de déterminer les probabilités d'apparition des dangers potentiels.

5.1.2 Sélection des mesures de maîtrise

Remarque: bien que les directives ci-après soient axées sur la maîtrise des dangers microbiologiques, les concepts décrits peuvent également s'appliquer à la maîtrise des dangers chimiques et physiques.

L'étape suivante de l'analyse des dangers consiste à sélectionner les mesures de maîtrises qui seront efficaces pour maîtriser lesdits dangers. Plusieurs de ces mesures de maîtrise sont décrites en détail dans les appendices A et B de l'Annexe II.

Sélection de mesures de maîtrise individuelles

Les mesures de maîtrise microbiologiques individuelles peuvent être regroupées selon leur fonction primaire de la manière suivante:

- *Mesures de maîtrise microbiocides* qui réduisent la charge microbienne notamment par action microbiocide, inactivation ou élimination. Ces mesures peuvent être appliquées au cours de la transformation sous forme d'étapes de transformation (par exemple, microfiltration, thermisation ou pasteurisation) ou après la transformation sous forme de facteurs intrinsèques (le vieillissement, par exemple).
- *Mesures de maîtrise microbiostatiques* qui empêchent, limitent ou retardent le développement des micro-organismes par l'entremise de mécanismes chimiques ou physiques. Ces mesures servent à stabiliser le produit et ainsi limiter toute activité au niveau des pathogènes et des organismes de détérioration. Elles peuvent être appliquées après la production du lait, au cours de la transformation (par exemple entre les étapes de transformation) et après la transformation. Les mesures de maîtrise microbiostatiques n'éliminent pas entièrement les probabilités de croissance de micro-organismes. Les mesures de maîtrise microbiostatiques qui s'avèrent efficaces après la transformation peuvent être appliquées sur le produit en tant que facteurs extrinsèques (par exemple, la maîtrise de la température et de la durée) ou être intégrées dans le produit en tant que facteurs intrinsèques (par exemple des agents de préservation ou le pH).
- *Mesures de maîtrise microbiostatiques qui empêchent la contamination directe* du produit par l'entremise notamment de circuits fermés ou d'un conditionnement approprié pour protéger le produit. Ces mesures sont utilisées pour empêcher physiquement la contamination, particulièrement au niveau du conditionnement et/ou après la transformation.

L'application d'une simple étape de transformation peut avoir des répercussions microbiologiques (par exemple la diminution du pH ou la modification de la teneur en eau) tandis que les autres mesures de maîtrise microbiologiques ne font que réduire le nombre de micro-organismes en un point précis de la transformation où elles sont appliquées.

Combinaison de mesures de maîtrise microbiologiques

On utilise généralement plus d'une mesure de maîtrise microbiologique pour maîtriser le contenu microbien, retarder ou empêcher l'altération du produit et contribuer à prévenir les maladies d'origine alimentaire. Des combinaisons adéquates de mesures peuvent être mises au point pour réduire la quantité de micro-organismes spécifiques, arrêter leur développement et/ou les empêcher de survivre au sein du produit. L'industrie laitière qualifie souvent les combinaisons efficaces de ce type de « technologies de barrières ».

La combinaison de mesures de maîtrise vise deux objectifs principaux:

- Au cours de la transformation: à s'assurer que les niveaux de pathogènes (et/ou d'organismes d'altération) cibles sont maintenus ou réduits à des niveaux acceptables là où ils sont présents.
- Après la transformation (conditionnement, distribution et stockage): à s'assurer que les niveaux acceptables de pathogènes (et/ou d'organismes d'altération) cibles qui ont été atteints au cours de la transformation sont maîtrisés pour la durée de vie du produit.

Il pourrait être nécessaire dans certains cas de s'assurer que le développement de micro-organismes est maintenu au minimum avant la transformation, entre les différentes étapes de la transformation et après la transformation. Les mesures de maîtrise microbiostatiques utilisées à cet effet devraient être adaptées aux exigences propres à chaque produit et à chaque situation. Le résultat final au niveau de la sécurité sanitaire et de la salubrité du produit fini ne dépend pas uniquement de la charge microbiologique initiale et de l'efficacité du procédé mais aussi de tout développement postérieur à la transformation des organismes ayant

survécu et de la contamination postérieure à la transformation. Par conséquent, toutes les combinaisons de mesures de maîtrise microbiologiques devraient être renforcées par des mesures préventives avant et après la transformation, comme il convient.

En fonction de la source et des voies potentielles de contamination, le ou les dangers pourront être maîtrisés par des mesures préventives appliquées au niveau de la production primaire et/ou au niveau des différents environnements de transformation. Il est particulièrement important pour évaluer une mesure microbiologique préventive de savoir lequel des dangers sera affecté par cette mesure préventive ainsi que l'impact de celle-ci sur la diminution des probabilités de contamination du produit laitier par ce même danger au cours de la traite, de la transformation et/ou de la distribution. Les dangers microbiologiques qui ne peuvent être gérés adéquatement par l'application de mesures préventives et microbiostatiques doivent être gérés et maîtrisés par des mesures de maîtrise microbiocides d'efficacité combinée suffisante.

Les mesures de maîtrise microbiologiques qui ne sont efficaces qu'au point d'application devront être appliquées en combinaison appropriée avec d'autres mesures de maîtrise microbiologiques.

La combinaison de mesures de maîtrise microbiologiques s'avère plus efficace lorsqu'elle est *multicible*, c'est-à-dire lorsque les diverses mesures sont sélectionnées de manière à cibler différents facteurs ayant une incidence sur la survie du micro-organisme, tels que le pH, A_w , la disponibilité des nutriments, etc. Dans de nombreux cas, une combinaison multicible de mesures de maîtrise microbiologiques de faible intensité sera plus efficace qu'une mesure unique de forte intensité. La présence de plusieurs mesures de maîtrise microbiologiques empêchant le développement des micro-organismes ou réduisant leur nombre peut engendrer un *effet de synergie*, ce qui signifie que l'interaction qui se produit entre deux ou plusieurs mesures de maîtrise microbiologiques obtient un effet combiné supérieur à la somme de leurs effets individuels. Par conséquent, l'exploitation de la synergie permet la combinaison de mesures de maîtrise microbiologiques d'intensité moindre contrairement à ce qu'il aurait fallu prévoir pour les mêmes mesures utilisées individuellement.

Lorsqu'une certaine souplesse est permise aux petites exploitations laitières, tel que prévu par les dispositions de l'Annexe I, une attention particulière devrait être portée à la nature des écarts autorisés et à leurs répercussions potentielles sur les niveaux de danger pour le lait.

Une attention particulière devrait également être portée à l'application de mesures de maîtrise microbiocides à des intensités capables d'éliminer efficacement tout danger associé au transfert de zoonoses additionnelles au lait. Dans le même ordre d'idées, lorsque certaines épizooties ont été décelées au sein de troupeaux producteurs de lait, une attention particulière devrait être apportée aux recommandations contenues dans le Code zoosanitaire élaboré par l'Office international des épizooties (OIE), puisque l'application de mesures de maîtrise microbiocides pourrait être nécessaire pour éliminer les dangers associés à ces zoonoses pour la santé humaine et animale.

5.1.3 Établissement des critères de procédés

Le ou les critères des procédés (comme il convient selon la nature de la mesure de maîtrise microbiologique) devraient être établis selon la performance attendue. Les critères des procédés servent à assurer la mise en œuvre adéquate d'une étape de transformation (mise au point) et l'application en pratique de la maîtrise du procédé (par ex. la taille du filtre, le pH, la concentration de l'agent de conservation, les combinaisons de durée et de température, etc.). Dans le système HACCP, les critères des procédés constituent ou non les limites critiques.

La performance des mesures de maîtrise et des combinaisons de mesures de maîtrise sélectionnées devrait être validée à l'aide des procédures décrites dans les *Directives pour la validation des mesures de maîtrise en matière d'hygiène alimentaire* (en cours de mise au point). La validation des mesures de maîtrise ou des combinaisons de mesures de maîtrise est particulièrement importante lors de la détermination de l'efficacité de nouvelles technologies ou de technologies en cours de mise au point. Il se peut que la validation ne soit pas nécessaire lorsque des mesures de maîtrise ou des technologies bien connues sont jugées acceptables.

Si les mesures de maîtrise microbiologiques ne peuvent atteindre l'efficacité requise, ou s'il est jugé ou démontré que le danger n'est pas suffisamment maîtrisé par la combinaison de mesures de maîtrise microbiologiques sélectionnée, il faudra alors, au besoin, modifier la conception du système de maîtrise.

Voici quelques exemples des modifications qui pourront être apportées au système jusqu'à ce que le danger soit considéré adéquatement maîtrisé:

- augmentation de l'intensité des mesures de maîtrise microbiologiques appliquées;
- identification d'une ou de plusieurs mesures de maîtrise microbiologiques additionnelles axées sur le danger cible;
- application de mesures de maîtrise plus strictes au niveau de l'exploitation;
- introduction de mesures ciblées au niveau de l'exploitation pour réduire la prévalence du danger cible dans le lait utilisé;
- diminution de la durée de vie prévue et/ou modification des conditions de stockage prévues.

Dispositions supplémentaires pour la fabrication de produits à base de lait cru

Il est impératif pour les exploitations laitières de se conformer aux dispositions (y compris aux dispositions dites supplémentaires) décrites en détail dans l'Annexe I et dans la section 5.2.3.1 de la présente Annexe, lorsqu'elles produisent du lait destiné à la fabrication de produits à base de lait cru. En outre, ces activités devraient faire l'objet d'un contrôle et d'une évaluation périodiques pour confirmer l'efficacité de leur mise en œuvre. Cette évaluation peut déboucher sur des améliorations à apporter au niveau de la production primaire (pratiques, équipement, environnement, etc.) ou sur la sélection appropriée des exploitations laitières qui fournissent le lait destiné à la fabrication des produits à base de lait cru.

Toute non-conformité décelée soit au niveau de l'exploitation ou de la réception du lait provenant d'une usine de fabrication devrait se traduire par des plans d'actions immédiats visant l'exploitation, l'usine de fabrication ou les deux. Pour cette raison, la communication devrait se faire aisément entre l'usine de fabrication et l'exploitation. Le cas échéant, le fabricant pourra apporter une aide technique au producteur primaire.

5.2 ASPECTS ESSENTIELS DES SYSTEMES DE MAITRISE DE L'HYGIENE

5.2.1 Maîtrise de la température et de la durée de stockage

5.2.1.2 Distribution des produits finis

Produits périssables:

La température de stockage devrait être celle qui garantit la sécurité sanitaire et la salubrité du produit pour sa durée de vie prévue. Si la température est le principal outil de conservation du produit, celui-ci devra être conservé à la température appropriée. La température sélectionnée devrait être validée sauf en présence de températures de stockage reconnues et jugées acceptables.

Il serait impératif de procéder à un contrôle périodique et adéquat de la température des aires de stockage, des véhicules servant au transport et des étalages comme suit:

- là où le produit est stocké, et
- là où le produit est transporté, pendant le chargement du produit par l'entremise de systèmes indicateurs ou enregistreurs de température;
- là où le produit est offert en vente au détail.

Une attention particulière devrait être apportée au cours du stockage et de la distribution aux éléments suivants:

- périodes de décongélation et de réfrigération;
- défauts thermiques; et
- surcharge des installations frigorifiques.

Produits stables à la température ambiante:

Les produits entreposables à la température ambiante devraient être protégés des agents extérieurs et de toute source de contamination, notamment l'exposition directe au soleil, une chaleur excessive, l'humidité, des

contaminants externes, etc. ou de tout changement rapide de température susceptible d'affecter l'intégrité du contenu du produit ou la sécurité sanitaire et la salubrité du produit.

5.2.1.3 Établissement de la durée de vie

Un certain nombre de facteurs ont une incidence sur la durée de vie du produit, dont les facteurs suivants:

- les mesures de maîtrise biologiques appliquées, y compris les températures de stockage;
- les méthodes frigorifiques utilisées pour le produit;
- le type de conditionnement (par exemple, si le produit est hermétiquement scellé ou non ou conditionnement sous atmosphère modifiée);
- les probabilités de contamination postérieure à la transformation et le type de contamination.

Les changements microbiologiques peuvent diminuer la durée de vie du produit (par exemple dégradation et développement de micro-organismes pathogènes ou entraînant la décomposition à des niveaux inacceptables).

En ce qui concerne la durée de vie, c'est le fabricant qui doit s'assurer, et le cas échéant démontrer que la sécurité sanitaire et la salubrité du produit laitier pourront être maintenues pour la durée maximale spécifiée en tenant compte des défauts thermiques raisonnablement prévisibles et susceptibles de se produire au cours de la fabrication, du stockage, de la distribution, de la vente et de la manipulation par le consommateur.

Ces défauts thermiques pourront favoriser le développement de micro-organismes pathogènes si ceux-ci sont déjà présents à moins que des mesures intrinsèques ne soient intégrées au produit pour prévenir leur développement potentiel.

Note explicative: Les défauts thermiques raisonnablement prévisibles tiennent compte de la période normale de transport des produits entre l'achat et le stockage dans les équipements appropriés du consommateur ainsi que des manipulations caractéristiques reliées à la consommation, notamment le nombre de fois que le produit est retiré du réfrigérateur et la durée de son exposition à la température ambiante avant que le produit ne soit entièrement consommé.

La durée de vie devrait tenir compte de la réactivation possible des germes pathogènes au fil du temps.

La durée de vie peut être déterminée au niveau de l'usine en testant les produits cibles aux conditions de stockage stipulées ou en anticipant le développement microbien au sein du produit pour les conditions de stockage stipulées. Les défauts thermiques prévisibles et raisonnables peuvent être intégrés à l'évaluation ou pris en considération par l'application d'un facteur de sécurité approprié (par exemple en réduisant la durée de vie maximale indiquée sur l'étiquette ou en stipulant des températures de stockage plus basses).

5.2.2 Critères microbiologiques et autres spécifications

5.2.2.1 Lait

Le lait utilisé pour la fabrication des produits visés par le présent code devrait être évalué à partir d'échantillons prélevés au niveau de l'exploitation ou des centres de collecte.

À la réception, le lait devrait être soumis à des vérifications olfactives et visuelles. D'autres critères (température, acidité réfractaire, critères microbiologiques et chimique) devraient être utilisés pour détecter des défauts inacceptables.

Toute non-conformité aux critères spécifiés ci-dessus, plus particulièrement à l'égard des pathogènes, devrait se traduire par des mesures de correction immédiates au niveau de l'exploitation et des centres de fabrication, dont les suivantes: rejet du lait utilisé pour la transformation des produits à base de lait cru, mesures correctives appliquées au protocole de traite (protocoles de nettoyage et d'hygiène de l'équipement de traite, protocoles de nettoyage et d'hygiène des pis etc.), qualité des aliments destinés aux animaux, qualité hygiénique de l'approvisionnement en eau, pratiques utilisées dans les zones de parage des animaux, examen individuel des animaux afin d'identifier l'animal porteur, isolement de l'animal du troupeau, si nécessaire. Des mesures de correction devraient être identifiées et appliquées. Il conviendra, le cas échéant de porter une assistance particulière à l'exploitation laitière.

Dans les cas où des mesures de maîtrise plus exhaustives doivent être appliquées pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité du lait, comme peut-être dans le cas du lait cru destiné à la production de produits à base de lait cru, il pourra être nécessaire de répartir les exploitations en deux catégories: celles qui sont acceptables pour la fabrication de produits à base de lait cru et celles qui ne le sont pas.

Dispositions supplémentaires pour la production de lait utilisé dans les produits à base de lait cru

En fonction de l'analyse des dangers effectuée par le fabricant et de la combinaison de mesures de maîtrise microbiologiques appliquées pendant et après la transformation des produits laitiers, il pourrait s'avérer nécessaire d'élaborer des critères microbiologiques spécifiques pour les germes pathogènes (*Salmonella* spp et *Listeria monocytogenes*, par exemple).

APPENDICE A: MESURES DE MAITRISE MICROBIOSTATIQUES

Remarque: les mesures de maîtrise présentées dans cet appendice ne le sont qu'à titre descriptif et leur efficacité et leur sécurité doivent être validées avant qu'elles ne soient appliquées.

Le développement microbien dépend de plusieurs des conditions existantes au sein de l'environnement de l'organisme dont les ingrédients, les nutriments, l'activité de l'eau, le pH, la présence d'agents de conservation, les micro-organismes compétiteurs, l'atmosphère gazeuse, le potentiel d'oxydoréduction ainsi que la température et la durée de stockage. La maîtrise de ces conditions peut donc permettre de limiter, retarder ou empêcher le développement microbien.

De telles mesures de maîtrise microbiologiques, ainsi que les mesures de maîtrise microbiologiques qui protègent le produit de toute contamination microbienne directe provenant de l'espace environnant, font appel à des fonctions microbiostatiques.

Plusieurs mesures de maîtrise microbiostatiques agissent en intervenant au niveau des mécanismes d'homéostasie⁸ que les micro-organismes ont développé pour survivre aux contraintes environnementales.

Le maintien d'un milieu intérieur stable requiert du micro-organisme une dépense d'énergie considérable et des ressources matérielles importantes. Lorsqu'une mesure de maîtrise vient perturber l'homéostasie, le micro-organisme dispose de moins d'énergie pour se reproduire. Par conséquent, les organismes restants ne dépasseront pas la phase initiale et certains périront avant même que l'homéostasie ne soit rétablie.

Voici des exemples de mesures de maîtrise microbiostatiques:

- Dioxyde de carbone (CO₂): L'adjonction et/ou la formation d'acide carbonique pour obtenir un effet inhibiteur multiple, y compris la création de conditions d'anaérobie en remplaçant l'oxygène, en réduisant le pH, en bloquant certains enzymes intracellulaires (décarboxylation) et en empêchant le transport de nutriments solubles dans l'eau à travers la membrane (en déshydratant la membrane cellulaire). Son efficacité dépend principalement du point d'application. Ainsi, dans le cas du fromage affiné, l'émission de dioxyde de carbone par le fromage vers l'environnement extérieur est souvent mise à profit pour créer des conditions d'anaérobie dans l'espace vide créé par le conditionnement du fromage.
- Enrobage: L'introduction d'une barrière physique pour prévenir la contamination, avec ou sans l'application de substances antimicrobiennes (immobilisées) à migration lente.
- Congélation: L'abaissement de la température sous le point de congélation du produit accompagné d'une réduction de l'activité de l'eau. La congélation a des effets microbiostatiques et microbiocides.

⁸ L'homéostasie est la tendance soutenue des micro-organismes à maintenir la stabilité et l'équilibre du milieu intérieur. À titre d'exemple, les micro-organismes déploient des efforts considérables pour maintenir leur pH interne et la pression osmotique interne dans des limites étroites.

Lactoferrine:	Ralentissement provoqué par l'utilisation de glycoprotéines normalement présentes (la plus forte concentration se retrouvant dans le colostrum) dans le but de prolonger la phase de latence des bactéries sur une période de 12 à 14 heures, en y fixant du fer en présence de bicarbonates.
Méthode à la lactoperoxydase ⁹ :	Activation du système (indigène dans le lait) de lactoperoxydase/thiocyanate/péroxyde d'hydrogène pour rendre inactifs plusieurs enzymes bactériens métaboliques essentiels et, par conséquent, bloquer leur métabolisme et leur capacité reproductrice. Les directives relatives à cette application sont contenues dans les Directives du Codex pour la conservation du lait cru par la méthode à la lactoperoxydase (CAC/GL 13-1991).
Modification de l'atmosphère:	La création d'un environnement gazeux (soit de faible teneur en oxygène et/ou de haute teneur en dioxyde de carbone ou en azote) pour limiter le développement de micro-organismes aérobies en portant atteinte aux voies biochimiques. Le conditionnement sous atmosphère modifiée (CAM) signifie la modification de l'atmosphère gazeuse au moment du conditionnement. La création d'un environnement anaérobie dans le but de limiter le développement de micro-organismes aérobies peut cependant entraîner la prolifération de certains micro-organismes pathogènes anaérobies.
Conditionnement:	Le conditionnement offre une barrière physique de protection contre l'introduction de micro-organismes provenant de l'espace environnant.
Réduction du pH:	La création d'un état d'acidité extracellulaire qui favorise l'importation des ions d'hydrogène vers le cytoplasme des micro-organismes pour ainsi perturber le mécanisme d'homéostasie du pH intracellulaire chargé de maintenir le fonctionnement des principaux composants cellulaires indispensables au développement soutenu et à la survie. Une valeur basse de pH s'obtient par fermentation ou adjonction d'acides (inorganiques et organiques). Bien qu'elle dépende du pathogène, la valeur du pH qui empêche le développement microbien se situe en général entre 4,0 et 5,0. Les micro-organismes deviennent plus vulnérables aux autres mesures de maîtrise microbiologiques lorsque la valeur du pH est plus basse. La synergie se produit entre le sel, l'activité de l'eau, les acides organiques, la méthode à la lactoperoxydase et les substances antimicrobiennes.
(Utilisation) d'agents de conservation:	L'adjonction de certains additifs dans le but d'accroître la conservabilité et la stabilité du produit en stimulant directement ou indirectement l'activité antimicrobienne et/ou fongicide. La plupart des agents de conservation sont spécifiques et n'affectent que certains micro-organismes.
Contrôle du potentiel d'oxydoréduction:	Le potentiel d'oxydoréduction (Eh) est la mesure quantitative de l'oxydation ou du potentiel de réduction de la production alimentaire qui confirme ou infirme la capacité de développement des micro-organismes aérobies ou anaérobies. Le potentiel d'oxydoréduction est affecté par l'extraction de l'oxygène et/ou par l'adjonction de substances réductrices (acide ascorbique, saccharose, etc.).
Réfrigération:	L'abaissement de la température du produit dans le but de limiter l'activité microbienne.

⁹ Ces mesures de maîtrise microbiostatiques ne doivent être utilisées qu'en dernier recours dans les pays chauds, uniquement lorsque les infrastructures existantes ne permettent pas le refroidissement du lait au niveau de l'exploitation ou des centres de collecte. Quelque soit leur utilisation, les méthodes chimiques ne doivent jamais remplacer ni retarder l'application de bonnes pratiques d'hygiène pour la production de lait.

- Durée: La pratique axée sur l'application de périodes de collecte et de stockage très brèves, sur la limitation de la durée de vie des produits ou sur la transformation immédiate du lait cru pour s'assurer que les micro-organismes présents restent en phase latente, inactifs et sont par conséquent, davantage vulnérables aux autres mesures de maîtrise microbiologiques.
- Maîtrise de l'activité de l'eau: Le contrôle de l'activité de l'eau (a_w) au sein du produit (l'accès des micro-organismes à de l'eau et non pas la teneur en eau de l'aliment), exprimé sous forme de rapport de la pression de vapeur d'eau de l'aliment sur celle de l'eau pure. Bien qu'elle dépende du pathogène, la valeur de a_w pour empêcher le développement microbien se situe en général entre 0,90 et 0,96. L'activité de l'eau peut être maîtrisée par:
- la concentration, l'évaporation et la déshydratation qui augmentent également le pouvoir tampon du lait (synergie) ;
 - la salaison (adjonction de chlorure de sodium) qui diminue également la résistance de la cellule au dioxyde de carbone et à la solubilité dans l'oxygène (synergie) ;
 - l'édulcoration (adjonction de sucraants) qui, pour une a_w inférieure à 0,90-0,95 a un effet antimicrobien, tout dépendant du type d'édulcorant (synergie).

APPENDICE B: MESURES DE MAÎTRISE MICROBIOCIDES

Remarque: *les mesures de maîtrise présentées dans cet appendice ne le sont qu'à titre descriptif et leur efficacité et leur sécurité doivent être validées avant qu'elles ne soient appliquées.*

Les mesures de maîtrise microbiocides, ou mesures de maîtrise par élimination concrète, agissent en réduisant la charge microbienne, notamment par destruction, inactivation ou extraction.

De nombreuses mesures de maîtrise microbiologiques remplissent de multiples fonctions. Certaines mesures de maîtrise microbiostatiques ont aussi des effets microbiocides, l'ampleur de ces effets dépendant de l'intensité de leur application. (par exemple, la réduction du pH, la réfrigération, la congélation, les agents de conservation et les systèmes antimicrobiens indigènes).

La pasteurisation et les autres traitements thermiques du lait de même efficacité sinon d'efficacité supérieure sont appliqués à des intensités telles (combinaisons durée/température suffisantes) qu'elles éliminent en pratique certains pathogènes précis. Par conséquent, elles ont été traditionnellement utilisées à titre de mesures de maîtrise microbiocides fondamentales dans la fabrication des produits laitiers. Les mesures de maîtrise microbiocides non thermiques d'efficacité similaire ne sont pas actuellement appliquées à des intensités suffisantes pour garantir la sécurité du produit laitier au point d'application.

Voici des exemples de mesures de maîtrise microbiocides:

- | | |
|--|--|
| Centrifugation: | Extraction des cellules microbiennes de haute densité dans le lait à l'aide de forces centrifuges importantes. Surtout efficace contre les cellules microbiennes de haute densité, notamment les spores bactériennes et les cellules somatiques. |
| Stérilisation commerciale: | Application de chaleur à des températures élevées pendant une période suffisante pour rendre le lait ou les produits laitiers commercialement stérilisés et ainsi obtenir des produits sûrs et stables au niveau microbiologique à température ambiante. |
| Microflore concurrente: | Réduction du nombre de micro-organismes indésirables par réduction du pH, consommation des nutriments et production de substances bactériennes antimicrobiennes (telles que la nisine, les autres bactériocines et le peroxyde d'hydrogène). En général, cette mesure de maîtrise microbiologique est la mesure de choix pour les « culture starters ». Son efficacité est déterminée par de multiples facteurs dont la rapidité et le niveau de la réduction du pH et les variations de pH. |
| « Cuisson » du caillé de fromagerie: | Application de chaleur au caillé de fromagerie essentiellement à des fins techniques. Ce traitement thermique est de plus faible intensité que la thermisation mais rend les micro-organismes plus vulnérables aux autres mesures de maîtrise microbiologiques. |
| Traitement à base d'énergie électromagnétique: | L'énergie électromagnétique provient de champs électriques haute tension dont la fréquence alterne des millions de fois par seconde ($< 10^8$ MHz). L'énergie micro-ondes (effet thermique), l'énergie radiofréquence (effets non thermiques) et pulsions de champ électrique intense (de 10 à 50 kV/cm, effets non thermiques). Le traitement détruit les cellules en perçant les parois cellulaires grâce à l'accumulation des charges électriques au niveau de la membrane cellulaire. |
| Traitement à haute pression: | Application de pressions hydrostatiques élevées dans le but d'endommager de manière irréversible les membranes des cellules végétatives. |
| Microfiltration: | Extraction des cellules microbiennes, des agglutinations et des cellules somatiques par recirculation à travers un microfiltre. En général, la taille des pores membranaires varie entre 0,6 et 1,4 μm ce qui suffit à séparer la plupart des bactéries. Agit en synergie avec un traitement thermique. |
| Pasteurisation: | Traitement thermique appliqué au lait et aux produits laitiers de boisson dans le but de réduire le nombre de micro-organismes pathogènes à un niveau qui ne présente pas de dangers majeurs pour la santé. |

Lumière pulsée à haute intensité:	L'application (par exemple au matériau, à l'équipement et à l'eau utilisés pour le conditionnement) de pulsions de lumière à large bande et à haute intensité, de longueur d'ondes correspondant au spectre ultraviolet, visible et infrarouge (~ 20 000 fois la lumière solaire) dans le but de détruire les micro-organismes. Toutefois, compte tenu de l'impossibilité de traiter les substances transparentes, cette technologie n'est efficace que contre les surfaces, notamment pour l'élimination du biofilm. Elle peut donc empêcher la contamination croisée.
Maturation (vieillesse):	Période de retenue de durée suffisante pour que le fromage cible subisse les transformations biochimiques et physiques requises, à une température donnée et selon des conditions précises. Lorsque ce traitement est appliqué en tant que mesure de maîtrise microbiocide, le système complexe et multifactoriel créé à l'intérieur du fromage (pH, flore concurrente, activité de l'eau moindre, métabolisme des bactériocines et des acides organiques) sert à modifier le micro-environnement au sein et à la surface de l'aliment et, par conséquent, à modifier la composition de la flore présente.
Thermisation:	Application au lait d'un traitement thermique d'intensité moindre que la pasteurisation dans le but de réduire le nombre de micro-organismes. Une réduction globale de log 3 ou 4 est probable. Les micro-organismes restants subiront un stress thermique qui les rendra plus vulnérables aux mesures de maîtrise microbiologiques ultérieures.
Ultrasonication:	Application d'ultrasons (18-500 MHz) de haute intensité qui provoque, outre une cavitation, des cycles de compression et d'expansion chez les cellules microbiennes. L'implosion de bulles microscopiques crée des zones de pression et de températures extrêmement élevées, capables de détruire les cellules. Ce traitement est plus efficace lorsqu'il est appliqué conjointement avec d'autres mesures de maîtrise microbiologiques. Appliquée à des températures extrêmes, ce traitement est alors désigné sous l'appellation de « thermosonication ».
Conditionnement à chaud:	Traitement thermique (80 à 95°C) appliqué à un produit fini solide dans le cadre du processus de conditionnement, dans le but, par exemple, de maintenir une viscosité propice au conditionnement du produit. Ce procédé peut être intégré à un système continu ou appliqué par lot. Le produit est scellé à la température de conditionnement puis refroidi aux fins de stockage et de distribution. Le produit chaud scellé pourra être considéré stérilisé pour le commerce si ce traitement est combiné à un pH faible, par exemple moins de 4,6, puisque les micro-organismes ayant survécu ne pourront plus se développer. La mesure de maîtrise microbiostatique consistant à garantir des vitesses de refroidissement appropriées pour les produits conditionnés dans le but de réduire au minimum le développement potentiel de <i>B. cereus</i> , pourra être combinée au présent traitement.

1 PASTEURISATION DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS DE BOISSON

1.1 Description du procédé

La pasteurisation peut se faire par lot (« pasteurisation par lot » ou « pasteurisation BLD » (pasteurisation basse de longue durée)), au cours de laquelle le produit est chauffé et retenu dans une citerne close, ou par opération continue (« pasteurisation HCD » (pasteurisation haute de courte durée)), au cours de laquelle le produit est chauffé dans un échangeur thermique puis retenu dans un chambreur tubulaire pour la durée requise.

De nos jours, la méthode de pasteurisation la plus répandue utilise des échangeurs thermiques conçus pour la pasteurisation HCD (haute température/courte durée). Ce procédé implique que le lait soit chauffé à une température précise puis gardé en mouvement constant à cette même température pendant assez longtemps pour garantir l'élimination et/ou l'inhibition de tout micro-organisme dangereux et susceptible d'être

présent. Cette méthode a aussi pour conséquence de retarder le début de la dégradation microbienne prolongeant ainsi la durée de vie du lait.

Afin de réduire la consommation d'énergie, la chaleur est régénérée. En d'autres termes, le lait refroidi qui alimente les échangeurs est réchauffé par le lait pasteurisé qui sort de l'unité de pasteurisation. Ce préchauffage a un effet cumulatif. Toute simulation des conditions de pasteurisation en laboratoire devrait donc en tenir compte.

La pasteurisation par lot implique que le lait contenu dans un conteneur soit chauffé à une température donnée pendant une période suffisamment longue pour obtenir les mêmes effets que par le procédé HCD. La chaleur communiquée aux échangeurs thermiques ou au pasteurisateur peut provenir de l'extérieur ou de l'intérieur. Le chauffage et le refroidissement requièrent davantage de temps en raison des conditions de circulation discontinues et augmente l'efficacité (effet cumulatif).

1.2 Gestion du procédé

Critères de performance

Étant donné que *C. burnettii* est le pathogène non sporulé le moins sensible à la température, la pasteurisation est conçue en fonction d'une réduction logarithmique de 5 pour *C. burnettii* dans le lait entier (4 % de matière grasse).

Critères des procédés

Selon les validations effectuées pour le lait entier, les conditions minimales de pasteurisation doivent avoir un pouvoir bactéricide équivalent au réchauffement de chaque particule du lait jusqu'à la température de 72°C pendant 15 secondes (pasteurisation continue) ou jusqu'à 63 C pendant 30 minutes (pasteurisation par lot). Des conditions similaires peuvent être calculées en faisant coïncider les lignes entre les points de la courbe du diagramme logarithmique ayant pour axes la durée et la température.¹⁰

La durée de traitement requis diminue rapidement suite à une augmentation minimale de la température. Toute extrapolation de températures situées à l'extérieur de la fourchette de 63 à 72°C, plus particulièrement en ce qui concerne l'application de traitement à des températures supérieures à 72°C, doit cependant être interprétée avec une extrême prudence car les techniques expérimentales actuelles ne permettent pas leur validation scientifique.

À titre d'exemple, il serait extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, de déterminer l'efficacité de la pasteurisation à 80°C puisque le temps de traitement extrapolé ne serait que de 0,22 seconde pour obtenir une réduction logarithmique de 5.

Le lait qui circule dans les échangeurs thermiques devrait être soumis à suffisamment de turbulence pour garantir que chaque particule est suffisamment chauffée. En d'autres termes, le nombre de Reynolds devrait être suffisamment élevé.

Toute modification proposée au niveau de la composition, de la transformation ou de l'utilisation du produit devrait s'accompagner des modifications établies requises au niveau du traitement thermique et une personne qualifiée devrait évaluer l'efficacité de ce dernier.

À titre d'exemple, la teneur en matière grasse de la crème requiert l'application de conditions minimales supérieures à celles mises en place pour le lait, soit un minimum de 75°C pendant 15 secondes.

Les préparations pour produits laitiers de boisson dont la teneur en sucre ou la viscosité est élevée requièrent également des conditions de pasteurisation supérieures aux conditions minimales établies pour le lait.

¹⁰ Remarque : Les combinaisons de durée et de température pour la pasteurisation HCD ont été établies il y a de cela plusieurs années en fonction des conditions d'hygiène existantes (qualité du lait cru et paliers de gestion de l'hygiène). Avec le temps, les conditions d'hygiène se sont grandement améliorées. Toutefois, la tradition voulant que les combinaisons minimales de durée et de température soient indiquées dans les textes de réglementation, l'amélioration des conditions d'hygiène ne se traduit pas par l'application de mesures de maîtrise microbiologiques de moindre intensité. Les nouvelles conditions d'hygiène se sont plutôt traduites (et continuent de l'être) par des durées de vie prolongées.

Vérification du procédé

Les produits soumis à la pasteurisation devraient avoir une réaction négative à la phosphatase alcaline immédiatement après le traitement tel que stipulé par une méthode appropriée. D'autres méthodes peuvent également être utilisées pour confirmer l'application d'un traitement thermique approprié.

La phosphatase alcaline¹¹ est réactivée dans de nombreux produits laitiers (crème, fromage, etc.). En outre, les micro-organismes utilisés lors de la fabrication peuvent entraîner la production de phosphatase microbienne et autres substances susceptibles de nuire aux tests de détection de phosphatase résiduelle. Par conséquent, cette méthode de vérification ne produira des résultats valides que si elle est effectuée immédiatement après l'application du traitement thermique. *Remarque: de faibles concentrations résiduelles de phosphatase alcaline dans le lait qui a subi un traitement thermique (inférieures à 10 µg de p-nitrophénol équivalent/ml) permettent de conclure que le lait a été correctement pasteurisé et qu'il n'a pas été contaminé par du lait cru. Toutefois, bien que cette mesure soit encore considérée comme la méthode de vérification la plus appropriée, les facteurs énumérés ci-dessous affectent les concentrations résiduelles. Toute interprétation des résultats devrait donc en tenir compte:*

Concentration initiale dans le lait: la « masse commune » de phosphatase alcaline présente dans le lait varie énormément selon les espèces et à l'intérieur d'une même espèce. En général, le lait cru provenant de bovins démontre une activité beaucoup plus grande que le lait de caprins. Étant donné que la pasteurisation entraîne une réduction logarithmique de la concentration initiale, la concentration résiduelle postérieure à la pasteurisation variera en fonction de la concentration initiale dans le lait cru. Par conséquent, les interprétations devront varier en fonction de l'origine du lait et dans certains cas, la vérification de la pasteurisation par un test de phosphatase alcaline serait contre indiquée.

Teneur en matière grasse du lait: la phosphatase est rapidement absorbée par les particules de gras. Pour cette raison, la teneur en matière grasse du produit soumis à la pasteurisation a une incidence certaine sur les résultats (les concentrations typiques pour le lait provenant de bovins sont de 400 µg/ml pour le lait écrémé, 800 µg/ml pour le lait entier et 3500 µg/ml pour la crème 40%).

Application d'un préchauffage: la concentration de phosphatase alcaline est réduite par l'application de chaleur à des températures telles que celles utilisées pour la séparation et la thermisation.

1.3 Application de la pasteurisation

De nombreux manuels approuvés par les autorités compétentes traitent de l'aménagement, de la conception et de la construction d'équipements de pasteurisation appropriés ainsi que de la mise en œuvre des opérations et de la surveillance. Ces manuels devraient être disponibles et consultés au besoin.

2 STÉRILISATION COMMERCIALE DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS

Les détails relatifs à l'établissement des procédés thermiques conçus pour rendre le lait et les produits laitiers stériles au niveau du commerce sont inclus dans le document Codex sur les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve (CAC/RCP 23-1979, Rév. 2-1993) et sur les conserves d'aliments peu acides transformés et conditionnés aseptiquement (CAC/RCP 40-1993).

2.1 Description du procédé

La stérilisation commerciale est une mesure de maîtrise microbiologique qui peut faire appel à divers traitements thermiques, les méthodes les plus répandues et les plus [validées] étant le traitement UHT (ultra-haute température) combiné à un conditionnement aseptique et la stérilisation en conteneur.

Le traitement UHT consiste en une opération continue effectuée soit par intégration directe de vapeur au produit qui doit faire l'objet de la stérilisation, soit par chauffage indirect par l'entremise d'une surface d'échange thermique, suivie d'un autre traitement aseptique (éventuel) et d'un conditionnement ou remplissage aseptique. Les usines de traitement UHT possèdent donc des équipements de chauffage ainsi

¹¹ Le lait présente des niveaux variés de phosphatase alcaline selon l'espèce animale (de traite) dont il provient. Ces écarts devraient être pris en considération lors de l'établissement des critères adoptés pour l'analyse de la phosphatase et la détermination de l'efficacité des tests de phosphatase alcaline en tant que mécanisme permettant de confirmer que les conditions de pasteurisation ont été appliquées de manière adéquate.

que des équipements de conditionnement appropriés, voir même éventuellement des équipements de traitement supplémentaires (pour l'homogénéisation, par exemple).

La stérilisation en conteneur est un procédé par lot ou continu.

2.2 Gestion du procédé

Critères de performance

Les procédés thermiques requis pour l'obtention de produits stériles au niveau du commerce sont conçus pour entraîner l'absence de micro-organismes viables et de leurs spores capables de se développer dans le produit traité lorsque celui-ci est conservé dans un conteneur clos sous les conditions normales de non-réfrigération prévues au cours de la fabrication, de la distribution et du stockage.

Critères des procédés

En ce qui concerne les produits susceptibles d'être contaminés par *Clostridium botulinum*, tels que certains produits composites de lait, (dangers identifiés comme potentiels par l'analyse des dangers), le traitement thermique minimal devrait être déterminé conjointement avec une autorité officielle ou officiellement reconnue. Lorsque le risque de contamination par *Clostridium botulinum* est plus faible, une autorité officielle ou officiellement reconnue pourra sélectionner d'autres traitements thermiques à la condition que les produits finis soient vérifiés et stables sur le plan microbiologique.

Les effets combinés de deux ou plusieurs traitements pourront être considérés comme étant cumulatifs si ces traitements constituent un seul procédé continu.

Traitement UHT

Le traitement UHT s'effectue en général entre 135 et 150°C en fonction des périodes de chambrage requises pour obtenir la stérilité du produit au niveau du commerce. D'autres conditions équivalentes pourront être déterminées conjointement avec l'autorité officielle ou officiellement reconnue.

La validation du flux du lait et de la période de chambrage doivent absolument être faites avant le début des opérations.

Consulter le code CAC/RCP 40 – 1993 pour les aspects de la transformation et du conditionnement aseptiques qui ne sont pas couverts par le présent code.

Vérification du procédé

Les produits soumis à la stérilisation commerciale doivent être stables sur le plan microbiologique à la température ambiante. Le degré de stabilité peut être mesuré sur la période comprise entre le début du stockage et la fin de la durée de vie ou par incubation du produit à 55°C pendant 7 jours ou à 30°C pendant 15 jours, conformément aux normes pertinentes. D'autres méthodes peuvent également être utilisées pour confirmer l'application d'un traitement thermique approprié.

2.3 Application de la stérilisation commerciale

Il existe de nombreux manuels qui traitent de l'établissement des procédés thermiques requis pour obtenir la stérilité des produits au niveau du commerce, de l'aménagement, de la conception et de la construction d'équipements de stérilisation appropriés ainsi que de la mise en œuvre des opérations et de la surveillance. Ces manuels devraient être disponibles et consultés au besoin.

Consulter également le code CAC/RCP 23-1979, Rév. 2 (1993) pour les aspects de la stérilisation en conteneur qui ne sont pas couverts par le présent code.

ANNEXE III

DÉFINITIONS DEVANT ÊTRE INTÉGRÉES AU MANUEL DE PROCÉDURE

(aux fins d'approbation par le Comité du Codex sur les principes généraux)

Objectif de sécurité sanitaire des aliments: fréquence maximale et/ou concentration maximale d'un danger présenté par un aliment au moment de sa consommation et qui assure ou contribue à assurer le degré approprié de protection de la santé.

Objectif de performance: fréquence maximale et/ou concentration maximale d'un danger présenté par un aliment à une étape donnée de la chaîne alimentaire précédant la consommation et qui assure ou contribue à assurer la réalisation d'un objectif de sécurité sanitaire des aliments ou du degré approprié de protection de la santé.

Critère de performance: effet recherché sur la fréquence et/ou concentration d'un ou des dangers présentés par un aliment à la suite de l'application d'une ou de plusieurs mesures de maîtrise dans le but de réaliser un objectif de performance, ou un objectif de sécurité sanitaire des aliments, ou de contribuer à leur réalisation.

ANNEXE IV

Document de travail sur la gestion des travaux du Comité**Document préparé par
l'Australie, les États-Unis d'Amérique et la Nouvelle-Zélande****Historique**

Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) semble vouloir privilégier une approche élargie de gestion des risques dans le but d'élaborer des recommandations visant à assurer la protection des consommateurs et à favoriser l'utilisation de pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires. Cette approche élargie de gestion des risques pourrait reposer sur l'évaluation des risques microbiologiques et l'utilisation d'un vaste éventail d'outils de gestion ou de communication des risques dont des documents d'orientation, des codes d'usages en matière d'hygiène, des objectifs de sécurité alimentaire et des critères microbiologiques.

La Commission du Codex Alimentarius a reconnu cette nouvelle orientation des opérations du Comité par l'adoption à sa vingt-quatrième session de deux nouveaux mandats pour ce Comité, à savoir:

- identifier les domaines dans lesquels l'évaluation des risques microbiologiques s'avère nécessaire au niveau international et en déterminer l'ordre de priorité. Développer les questions que devront examiner les évaluateurs de risque;
- examiner les questions relatives à la gestion des risques microbiologiques en fonction de l'hygiène alimentaire et des activités de la FAO et de l'OMS en matière d'évaluation des risques microbiologiques.

Le Comité a reconnu la complexité de la procédure de mise en œuvre de ces activités, de préparation des évaluations des risques microbiologiques et d'élaboration d'une stratégie de gestion des risques puisque cette procédure exige la participation du CCFH, du Groupe mixte d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA) et de certains États membres. Le Comité est également convenu de la nécessité d'une procédure souple mais structurée pour entamer et mener à terme ces activités de manière ordonnée, exhaustive et opportune. Le Comité a examiné lors de sa trente-quatrième session le document (CX/FH 01/5 – Add.2) intitulé « *Procédure proposée pour permettre au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire d'entreprendre des activités spécifiques en matière d'évaluation et de gestion des risques microbiologiques* » et soumis initialement au CCFH, à sa trente-troisième session, par les États-Unis en tant que Document de conférence.

Ayant reconnu le bien-fondé d'une procédure permettant d'entreprendre des activités spécifiques en matière de gestion des risques microbiologiques, le Comité a demandé aux États-Unis de rédiger un Document de travail à ce sujet qui sera soumis au Comité pour examen à sa trente-cinquième session.

A sa trente-cinquième session, le CCFH a demandé aux États-Unis de revoir la procédure décrite relative aux activités en matière de gestion des risques afin que celle-ci soit la plus simple, la plus brève et la plus souple possible. Il fut alors convenu que le document révisé serait ensuite distribué aux fins d'examen et de son éventuelle inclusion au Manuel de Procédures du Codex Alimentarius, selon le résultat des discussions. Un groupe de rédaction dirigé par les États-Unis d'Amérique, en collaboration avec l'Allemagne, l'Australie, le Canada, la France, l'Inde, l'Irlande, le Japon, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède, la Commission

de la Communauté européenne, la FAO et l'OMS a donc été réuni pour faciliter la révision dudit document.

À sa trente-cinquième session, le CCFH est également convenu, compte tenu de la charge de travail croissante, de la nécessité d'élaborer une procédure transparente, y compris des critères précis, pour fixer la priorité de ses travaux. D'autre part, bon nombre des travaux entrepris par le CCFH ayant des répercussions sur les activités des autres comités du Codex, le Comité est convenu qu'il devait être plus efficace dans le cadre de ses travaux afin de promouvoir la communication avec les autres comités du Codex. Deux groupes de travail ont donc été constitués pour élaborer des documents de travail traitant de ces questions: « *Document de travail sur le développement de procédures et critères pour l'établissement des priorités des travaux du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire* », sous la direction de la Nouvelle-Zélande, en collaboration avec l'Australie, l'Autriche, le Brésil, le Canada, le Danemark, les États-Unis, la Finlande, la France, le Japon, la Malaisie, la Norvège et le Royaume-Uni, et le « *Document de travail sur l'élaboration d'options en matière d'interaction entre les comités du Codex* », sous la direction de l'Australie, en collaboration avec les États-Unis, la France, la Norvège, la Nouvelle-Zélande et la Commission européenne.

Les discussions entre les trois groupes de travail ont rapidement mis en évidence d'importants recoupements parmi les questions étudiées, d'où la nécessité de regrouper ces trois documents. Par conséquent, les dirigeants des trois groupes ont recommandé dès l'ouverture de la trente-sixième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire que les trois éléments suivants soient consolidés.

- *Avant-projet de Procédure pour permettre au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire d'entreprendre des activités spécifiques en matière d'évaluation et de gestion des risques microbiologiques* (Point 5(a) de l'ordre du jour, CX/FH 04/5).
- *Développement de procédures et de critères pour l'établissement des priorités des travaux du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire* (Point 5(b) de l'ordre du jour, CX/FH 04/5-Add.2). (Document de travail).
- *Élaboration d'options en matière d'interaction entre les Comités du Codex* (Point 5(c) de l'ordre du jour, CX/FH 04/5, Add.3). (Document de travail).

En recommandant la consolidation des trois documents, les trois groupes de travail étaient pleinement informés du « Cadre stratégique 2003-2007 du Codex » et des activités du Comité du Codex sur les principes généraux (CCGP) en matière de révision du Manuel de procédure du Codex dans le cadre de l'Évaluation du Codex. Les groupes de travail ont tenu compte plus particulièrement des amendements apportés aux « Critères pour l'établissement des priorités des travaux » et de l'avant-projet de document sur l'établissement et le fonctionnement des groupes de travail physiques et électroniques. Le présent document est conforme aux modalités envisagées par le CCFH pour mettre en œuvre et développer l'approche générale en cours de mise au point par le CCGP.

Procédure devant permettre au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) d'établir la priorité des travaux et d'entreprendre ses activités

Objectif

Les directives suivantes ont été élaborées dans le but d'aider le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire à:

- identifier les travaux à effectuer, établir la priorité des travaux et les réaliser de manière efficace; et
- interagir avec les autres Comités du Codex et groupes de travail, comme il convient.

Champ d'application

Ces directives s'appliquent à l'ensemble des travaux entrepris par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire et incluent: les critères et procédures d'établissement de la priorité des travaux en cours et proposés; les procédures de mise en œuvre de nouveaux travaux et les mécanismes de promotion et d'encadrement de l'interaction avec les autres comités du Codex et/ou groupes de travail ayant des intérêts mutuels.

Directives pour la mise en œuvre de nouveaux travaux

Tel qu'indiqué dans le *Manuel de procédure* du Codex, toute nouvelle activité entreprise par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire doit entrer dans le cadre de son mandat¹ et répondre aux *Critères du Codex régissant l'établissement de la priorité des travaux*². Afin de l'aider à atteindre ses objectifs, le Comité prendra également en considération les procédures suivantes pour étudier, adopter et établir l'ordre de priorité de nouvelles activités.

Critères de sélection de nouveaux travaux:

- L'activité proposée concerne un problème de santé publique avéré ou émergent
- Le problème de santé publique a des répercussions sur le commerce international
- Le problème de santé publique n'a pas de répercussions sur le commerce international mais il intéresse un nombre important de pays membres
- Il existe suffisamment d'informations et de données scientifiques disponibles pour fournir un avis scientifique cohérent.

Procédure pour la prise en considération de nouveaux travaux

En règle générale, le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire utilisera la procédure décrite ci-après pour entreprendre de nouveaux travaux.

1. Une proposition de nouveaux travaux devra être élaborée. De nouveaux travaux en matière de gestion des risques microbiologiques pourront être proposés par la Commission du Codex Alimentarius, par le CCFH de sa propre initiative, par d'autres organes subsidiaires du Codex sur présentation au CCFH, par un pays ou un groupe de pays et par une organisation internationale intergouvernementale reconnue.

¹ *Manuel de procédure* du Codex, 13^e édition, page 111 de la version anglaise.

² *Manuel de procédure* du Codex, 13^e édition, page 69 de la version anglaise.

La proposition devra être cohérente avec le document de projet requis par la Commission du Codex Alimentarius aux fins d'autorisation de nouveaux travaux et comporter les éléments spécifiés dans le dit document³.

La proposition devra préciser la nature des nouveaux travaux proposés (par ex. un nouveau code d'usage en matière d'hygiène ou la révision d'un code d'usages existant, un nouveau document d'orientation en matière de gestion des risques).

Les nouveaux codes d'usages et les codes d'usages révisés en matière d'hygiène devront respecter le cadre établi par le *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire*, (CAC/RCP 1-1969, Rév. 4-1999, Rév. 4 (2003)).

Outre les codes d'usages spécifiques en matière d'hygiène alimentaire, d'autres documents d'orientation de gestion des risques pourront être élaborés. L'Appendice 1 propose deux plans de présentation pour l'élaboration de tels documents d'orientation.

La proposition de nouvelle activité devra être soumise au Comité par écrit, en respectant le plan de présentation « document de projet » requis par le Codex et en temps opportun pour qu'elle puisse être intégrée à l'ordre du jour officiel de la session du CCFH au cours de laquelle l'auteur souhaite voir ladite proposition étudiée.

Pour faciliter le processus décisionnel dans le cadre de la mise en œuvre de nouvelles activités de gestion des risques microbiologiques d'origine alimentaire, toute nouvelle proposition devra comporter un profil de risque. Le profil de risque est un document de travail abrégé dans lequel sont précisés les principaux éléments associés à un problème de gestion des risques microbiologiques de manière à faciliter le processus décisionnel au sein du Comité en ce qui concerne la raison d'être et le champ d'application de la nouvelle activité proposée. L'objectif, le champ d'application et la raison d'être devront donc y être précisés et le profil de risque comportera une recommandation afférente au problème de gestion des risques microbiologiques et à la nouvelle activité proposée. Les éléments suivants devront également y être précisés:

- combinaison(s) pathogène/denrée alimentaire d'intérêt;
- description du problème au niveau de la santé publique;
- production, transformation, distribution et consommation des denrées alimentaires;
- autres éléments du profil de risque (par ex. l'ampleur du commerce de la denrée alimentaire à l'échelle internationale, les répercussions éventuelles de l'élaboration de directives du Codex en matière de gestion des risques sur l'économie et la santé publique, la perception du public vis-à-vis du problème et des risques, l'existence d'accords commerciaux régionaux ou internationaux et leur incidence sur la santé publique pour des combinaisons pathogène/produit spécifiques);
- les besoins en matière d'évaluation des risques et les questions à poser aux évaluateurs de risques;
- informations disponibles et principales lacunes au niveau des connaissances.

2. Le Comité examinera la proposition et, le cas échéant, le Profil de risque et les questions scientifiques sous-jacentes.

³ Spécifications relatives au document de projet en cours de mise au point par le Comité du Codex sur les principes généraux aux fins d'adoption par la Commission du Codex Alimentarius. Des renvois spécifiques au *Manuel de procédure* du Codex sont prévus.

3. La proposition sera acceptée, renvoyée à des fins de révision ou rejetée. Si la proposition est acceptée: a) la priorité des travaux sera établie en fonction des procédures et critères mentionnés ci-après; b) un document de projet sera élaboré puis soumis à la Commission du Codex Alimentarius aux fins d'autorisation de nouveaux travaux. Les éléments suivants devront être précisés dans ce document de projet:
- les objectifs et champ d'application de la norme;
 - la pertinence et l'actualité de la norme;
 - les principaux aspects pris en considération;
 - une évaluation en fonction des *Critères régissant l'établissement des priorités des travaux*;
 - la pertinence vis-à-vis des objectifs stratégiques du Codex;
 - des informations quant au lien entre la proposition et les autres documents du Codex en vigueur;
 - l'identification des besoins et de la disponibilité d'avis d'experts scientifiques;
 - l'identification de tout apport technique requis d'organismes extérieurs aux fins de planification préalable;
 - l'échéancier prévu pour l'achèvement des nouveaux travaux, y compris la date de début, la date anticipée d'adoption à l'étape 5 et la date anticipée d'adoption par la Commission; règle générale, l'élaboration d'une norme ne devrait pas prendre plus de cinq ans.

Critères et procédures d'établissement de la priorité des travaux

Le Comité procédera à l'examen, l'évaluation et l'établissement de la priorité de ses travaux sur une base annuelle. Il le fera par l'entremise d'un « Groupe de travail pour l'établissement de la priorité des travaux du CCFH ». Ce groupe de travail soumettra des recommandations au Comité à des fins d'examen et d'autorisation. Ces recommandations viseront à proposer une liste des priorités des nouvelles activités potentielles.

Pour établir la priorité de ses travaux, le Comité s'appuiera sur les critères de nouveaux travaux définis précédemment. Le Comité devra également tenir compte des critères suivants:

1. le problème affectant la santé publique nécessite une intervention rapide;
2. cette activité affecte la capacité du CCFH à remplir son mandat – c'est-à-dire que d'autres travaux au sein du CCFH ou d'autres comités ne peuvent pas être poursuivis tant que le problème n'est pas traité;
3. de nouveaux travaux sont nécessaires pour faciliter les activités d'analyse des risques, par ex. l'élaboration et/ou la révision de principes généraux ou directives;
4. il convient de réviser les textes en vigueur du CCFH afin de refléter les connaissances actuelles et/ou de les aligner sur le *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969, Rév.4 (2003))*.
5. La capacité globale du CCFH en matière de ressources déterminera la charge de travail que le CCFH pourra assumer à un moment précis.

Le « Groupe de travail pour l'établissement de la priorité des travaux du CCFH » devra également évaluer les besoins en matière d'interaction des divers comités (voir ci-après).

D'autre part, si la nouvelle activité proposée peut bénéficier de l'apport d'avis scientifiques supplémentaires, dont une évaluation des risques à l'échelle internationale, effectuée

conjointement par le Groupe mixte d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA), l'établissement des priorités devra en tenir compte.

Voir le diagramme pour l'établissement de catégories et de l'ordre de priorités des nouveaux travaux et des travaux existants du CCFH.

Procédures régissant la conduite des travaux au sein du CCFH

1. Une fois le document approuvé par la Commission du Codex Alimentarius, les nouveaux travaux pourront débiter conformément à la procédure par étape du Codex définie dans le *Manuel de procédure* du Codex, à la rubrique « *Procédures régissant l'élaboration de normes Codex et textes apparentés* ».
2. Un groupe de travail physique ou électronique pourra être mis sur pied pour appuyer le Comité dans le cadre des nouvelles activités. Les groupes de travail organisés par le Comité devront respecter les critères établis par la Commission du Codex Alimentarius.⁴
3. Dans certains cas, le travail du CCFH nécessitera qu'un autre avis scientifique d'experts procède à une évaluation des risques. La demande en sera faite à la FAO/OMS selon la procédure décrite ci-après.
4. Une fois les travaux terminés, le Comité soumettra la version finale du projet à la Commission du Codex Alimentarius, à l'étape 8 de la procédure par étape du Codex.

Obtention d'avis scientifiques

Il arrivera qu'une évaluation internationale des risques ou autre avis scientifique soit nécessaire au cours de l'avancement des travaux du Comité. Cela se fera par le biais du Groupe mixte d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA) ou d'une ou de plusieurs Consultations mixtes d'experts FAO/OMS, ou encore d'ateliers. Le Comité agira alors à titre de gestionnaire du risque tandis que le Groupe mixte d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques agira à titre d'évaluateur du risque. Le Comité devrait suivre la méthode structurée contenue dans les *Principes et directives du Codex régissant la conduite de la gestion des risques microbiologiques* (en cours de mise au point) lorsqu'il entreprend des activités dans ce domaine. Le Comité devrait également prendre en considération les *Principes directeurs en matière d'analyse du risque applicables dans le cadre du Codex Alimentarius*⁵.

Lorsqu'il confie la conduite d'une évaluation internationale des risques au Groupe mixte d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA), le CCFH devrait tenir compte des éléments suivants et tenter d'obtenir des avis en la matière:

1. la disponibilité de connaissances et données scientifiques suffisantes pour effectuer l'évaluation des risques requise (règle générale, le profil de risque comportera une évaluation préliminaire des connaissances et données disponibles);
2. selon toute probabilité, une évaluation des risques devrait déboucher sur des résultats qui faciliteront le processus décisionnel en matière de gestion des risques pour la maîtrise des risques microbiologiques sans toutefois retarder inutilement l'adoption du document d'orientation pertinent en matière de gestion des risques microbiologiques;
3. la disponibilité d'évaluations des risques effectuées au niveau régional, national et multinational aptes à faciliter la tenue d'une évaluation des risques à l'échelle internationale.

⁴ Critères en cours de mise au point. Voir ALINORM 04/33, par. 104-119, et CX/GP 03/19/7.

⁵ Manuel de procédure du Codex, 13^e édition, page 42 à 48 de la version anglaise..

Si le Comité décide qu'il convient de procéder à une évaluation des risques microbiologiques, il soumettra une demande en ce sens à la FAO et à l'OMS et fournira au JEMRA le Profil de risque et une déclaration claire quant à l'objectif et au champ d'application de cette évaluation des risques. Il précisera également toute contrainte de temps imposée au Comité et susceptible d'avoir un impact sur l'évaluation des risques ainsi que les problèmes de gestion des risques qui devront être étudiés par les évaluateurs des risques. Le cas échéant, le Comité fournira aux évaluateurs de risques les informations afférentes à la politique d'évaluation des risques en fonction des activités d'évaluation des risques prévues⁶. Le Programme mixte FAO/OMS informera le Comité de son accord pour la réalisation de ces travaux et précisera à la Consultation d'experts le champ d'application de cette évaluation. Si la FAO et l'OMS choisissaient de ne pas effectuer l'évaluation des risques demandée, elles devront en aviser le Comité et citer les motifs qui les incitent à refuser d'entreprendre cette activité (p. ex., le manque de données, le manque de ressources financières).

Le Comité reconnaît la nécessité absolue d'une procédure itérative entre les gestionnaires des risques et les évaluateurs des risques pour entreprendre de manière appropriée une évaluation des risques microbiologiques et pour élaborer des documents d'orientation pour la gestion des risques microbiologiques ou tout autre document du CCFH. Cette procédure itérative est décrite dans l'Appendice II du présent document.

La FAO et l'OMS transmettront au Comité les résultats de l'évaluation ou des évaluations de risques selon un plan de présentation et des modalités qui seront déterminés conjointement par le Comité et le JEMRA. Au besoin, la FAO et l'OMS fourniront au Comité et à des groupes de travail les connaissances scientifiques requises pour assurer une juste interprétation de l'évaluation des risques.

À moins qu'il en soit convenu autrement et conjointement, les évaluations des risques microbiologiques effectuées par le JEMRA seront conformes au schéma décrit dans les *Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques* (CAC/RCP 020-1999).

Assurer l'interaction entre les divers comités dans le but d'établir la priorité des travaux du CCFH et de les effectuer

Dans bien des cas, les activités du Comité du Codex sont rattachées à celles d'autres comités et groupes de travail du Codex. Il serait alors souhaitable d'intensifier l'interaction entre les divers comités plutôt que de se limiter à l'interaction habituelle dans le cadre de points à l'ordre du jour relevant de « questions renvoyées au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire par la Commission du Codex Alimentarius et/ou autres comités du Codex. Il convient alors d'adopter l'approche suivante:

- Le président du CCFH rencontrera les présidents des autres comités concernés sur une base annuelle dans le but d'identifier 1) les travaux éventuels que devrait entreprendre le CCFH et 2) les travaux déjà entrepris ou prévus par d'autres comités et que le CCFH doit ou devrait prendre en considération.
- Le « Groupe de travail pour l'établissement de la priorité des travaux du CCFH » devrait tenir compte lors de ses délibérations des besoins potentiels en matière d'interaction des divers comités. Il devrait procéder à une évaluation des besoins précis d'interaction entre les comités pour chaque projet existant ou envisagé par le CCFH. Une fois qu'un projet est approuvé au titre de nouvelle activité par le CCFH, le pays chef de file du groupe de travail pour le projet devrait, en collaboration avec le président du CCFH, déterminer les

⁶ Manuel de procédure du Codex, 13^e édition, p. 52 (définition de la politique d'évaluation du risque) et pp. 43-44 (principes directeurs afférents à la politique d'évaluation du risque).

besoins d'interaction entre les comités. En général, ces besoins seront transmis par écrit aux présidents des comités du Codex concernés. Ces comités auront le mandat d'étudier la question et de transmettre leurs conclusions au CCFH.

- Lors de la mise sur pied de groupes de travail sur les questions nécessitant une certaine interaction entre les comités, il sera recommandé le cas échéant que des représentants des comités concernés fassent partie du groupe de travail du CCFH.
- S'il y a lieu, le président du CCFH et le ou les présidents des comités concernés, ou leurs représentants accrédités, seront invités à participer aux sessions des uns et des autres.

Appendice I

PLANS DE PRÉSENTATION RECOMMANDÉS POUR LES DOCUMENTS D'ORIENTATION SUR LA GESTION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES

En général, le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) précise ses orientations en matière de gestion des risques par le biais de l'élaboration du document *Code d'usages international recommandé: principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév.4 (2003) et de codes d'usages en matière d'hygiène pour des produits spécifiques. Ces orientations en matière de gestion des risques mettent en général l'accent sur la maîtrise des dangers microbiens et chimiques (par ex. résidus de pesticides, contamination par des métaux lourds) pour un produit donné.

Toutefois, il est récemment devenu nécessaire d'élaborer des orientations pour la gestion de risques associés à la présence d'agents pathogènes microbiens précis (par ex. *Listeria monocytogenes*) dans une ou plusieurs denrées alimentaires.

D'autres plans de présentation peuvent être utilisés pour des orientations propres à certains agents pathogènes. En voici deux exemples.

Le plan de présentation du *Code d'usages international recommandé: principes généraux d'hygiène alimentaire*

Il est possible d'élaborer un document de gestion des risques traitant spécifiquement de la maîtrise d'un pathogène microbien présent dans une ou des denrées alimentaires tout en respectant les titres de sections et sous-sections adoptés par le *Code d'usages international recommandé: Principes généraux d'hygiène alimentaire*, tout comme pour l'élaboration d'un code d'usage en matière d'hygiène pour un produit donné. Lorsque l'on utilise un tel plan de présentation, seules les dispositions d'hygiène additionnelles nécessaires pour la maîtrise du danger, c'est-à-dire celles qui ne sont pas indiquées dans les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*, devront être mentionnées. Le principal avantage de ce plan de présentation est qu'il constitue un outil condensé d'orientation en matière de gestion des risques, de structure familière aux utilisateurs des documents d'orientation du CCFH relatifs à la gestion des risques.

Plan de présentation pour les profils de risque, les stratégies d'atténuation des risques et les informations relatives au contrôle et à la révision

Il pourrait être utile d'utiliser un autre format lorsqu'il s'agit de présenter de nouvelles stratégies d'atténuation des risques, des profils et/ou des évaluations de risques microbiologiques ou des informations concernant des programmes de contrôle et de révision. À cet égard, il conviendrait que tout document sur la gestion des risques intègre les éléments suivants, comme il convient.

Introduction et historique: cette section devrait comporter une déclaration initiale sur le problème de sécurité sanitaire des aliments. Les motifs et raison d'être des travaux devraient également être indiqués tout comme les études et travaux antérieurs du Comité à cet égard. Cette section pourra également comporter des renseignements récapitulatifs sur la combinaison pathogène/produit concernée, les populations touchées et tout renseignement connexe.

Champ d'application: une brève déclaration de la combinaison ou des combinaisons pathogène(s) microbien(s)/produit(s) auxquelles s'appliquent les directives de gestion des risques.

Profil de risque: la description et l'évaluation du problème de sécurité sanitaire des aliments associé à la combinaison ou aux combinaisons pathogène(s)/produit(s). Cette section devra faire la synthèse des éléments cités dans le profil de risque fourni par le Comité (voir la pièce jointe 2).

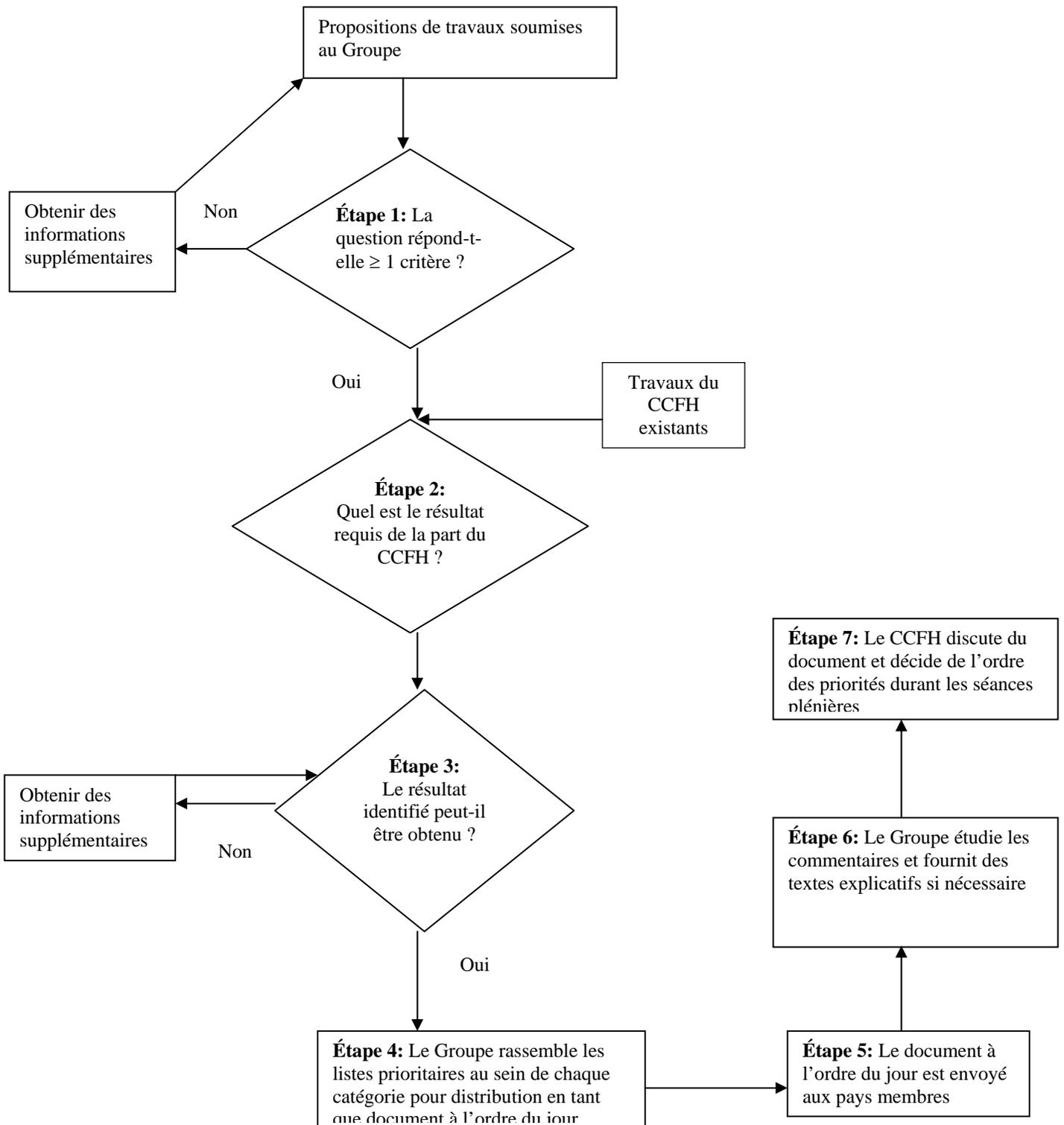
Prise en considération de l'évaluation des risques: prise en considération et interprétation des résultats de l'évaluation des risques effectuée par le Groupe mixte d'experts FAO/OMS (JEMRA), à la demande du Comité. Cette section pourra aussi intégrer d'autres évaluations des risques effectuées à l'échelle nationale.

Options de gestion des risques: les « meilleures pratiques » en matière de gestion des risques associées aux diverses combinaisons pathogène/produit pour l'ensemble de la chaîne alimentaire, y compris les bonnes pratiques d'hygiène et les plans HACCP, devraient être regroupés dans cette section. Les pays membres pourront utiliser ces directives pour identifier des options précises de gestion des risques regroupant une ou des mesures de maîtrise (p. ex., directives en matière de production primaire, de critères de transformation, de critères de manutention pour la distribution et la commercialisation, de programmes d'éducation des consommateurs), créées pour maîtriser le risque microbiologique afférent à la sécurité sanitaire des aliments, ces mesures étant adaptées à leurs conditions et besoins spécifiques. On trouvera des informations générales sur les différents types d'options de gestion des risques dans le document du Codex intitulé *Principes et directives régissant la conduite de la gestion des risques microbiologiques* (en cours de mise au point). Les informations fournies devraient être suffisamment détaillées pour permettre l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de sécurité sanitaire des aliments aptes à maîtriser de manière adéquate le risque émanant d'une combinaison pathogène microbien/produit spécifique. Dans la mesure du possible, il conviendra d'identifier plusieurs options de gestion des risques capables d'atteindre le niveau d'atténuation des risques souhaité et ainsi offrir des stratégies de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments plus souples. L'utilisation d'annexes est fortement recommandée pour présenter en détail les options de maîtrise pour la gestion des risques associés à des produits donnés. Cette section pourra, s'il convient, comporter des objectifs de sécurité sanitaire, des critères de performance et des critères microbiologiques. L'évaluation des options de gestion des risques doit tenir compte des besoins et capacités de chacun des pays en développement.

Mise en œuvre: les gouvernements nationaux et l'industrie sont responsables de la mise en œuvre des différentes options de gestion des risques microbiologiques. Des recommandations précises pour la mise en œuvre des options de gestion des risques pourront, le cas échéant, être formulées, particulièrement en ce qui concerne le commerce international.

Contrôle et révision: cette section propose des directives afférentes à d'éventuelles stratégies de validation et de vérification des stratégies d'atténuation des risques, y compris l'identification de paramètres valides pour mesurer la réussite et la durabilité de la mise en œuvre. Il convient de présenter ici les informations pertinentes relatives au contrôle et à la révision de la combinaison ou des combinaisons pathogène/produit spécifiques auxquelles s'applique le document de directives afin que les pays membres puissent identifier les stratégies optimales en fonction de leurs besoins et conditions. En l'absence de recommandations spécifiques à la combinaison ou aux combinaisons pathogène/produit, un simple renvoi aux *Principes et directives régissant la conduite de la gestion des risques microbiologiques* (en cours de mise au point) suffira. Le cas échéant, le contrôle et la révision devraient faire appel à des paramètres permettant d'évaluer l'impact des mesures de maîtrise alimentaire sur la santé publique.

**PROCÉDURES POUR L'ÉTABLISSEMENT DE CATÉGORIES ET DE PRIORITÉS
DES NOUVEAUX TRAVAUX ET DES TRAVAUX EXISTANTS DU CCFH QUI
SERONT SUIVIES PAR LE GROUPE DE TRAVAIL POUR ÉTABLIR L'ORDRE DE
PRIORITÉ DES TRAVAUX DU CCFH**



Appendice II

PROCÉDURE ITÉRATIVE ENTRE LE COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE ET LE GROUPE MIXTE D'EXPERTS FAO/OMS SUR L'ÉVALUATION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES (JEMRA) POUR LA CONDUITE D'ÉVALUATIONS DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES

Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire reconnaît la nécessité absolue d'une procédure itérative entre les gestionnaires des risques et les évaluateurs des risques pour entreprendre de manière appropriée une évaluation des risques microbiologiques et pour élaborer des documents d'orientation pour la gestion des risques microbiologiques ou tout autre document du CCFH. En particulier, il est souhaitable que s'établisse un dialogue entre le Comité, la FAO et l'OMS pour évaluer de manière précise la faisabilité de l'évaluation des risques, garantir que les politiques de gestion des risques soient claires et faire en sorte que les questions afférentes à la gestion des risques soumises par le Comité soient bien comprises et étudiées de manière appropriée. Si le Programme mixte FAO/OMS reconnaît la faisabilité de l'évaluation des risques proposée dans le cadre du profil de risque et en approuve la réalisation, il conviendra de planifier une série d'interactions entre le Groupe mixte d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA) et le Comité ou son Groupe de travail chargé d'élaborer le document d'orientation de gestion des risques afin d'assurer une communication efficace. Lorsqu'une interaction accrue avec d'autres comités du Codex ou organes FAO/OMS d'évaluation des risques semble indiquée pour un sujet d'étude donné, les comités concernés devront être intégrés à la procédure itérative.

Il est impératif que cette communication entre les parties intéressées se fasse de manière efficace et en temps opportun. Tout intermédiaire (c.-à-d. groupe de travail) chargé par le Comité d'assurer la coordination avec le JEMRA devra fournir en temps utile des rapports périodiques et faciliter le processus décisionnel afin de ne pas ralentir inutilement l'avancement de l'évaluation des risques (et des travaux connexes du CCFH).

Le JEMRA sera sans doute amener à poser des questions au Comité et/ou à son organe coordonnateur (c.-à-d. le Groupe de travail) en rapport avec les évaluations des risques microbiologiques demandées. Ces questions pourront viser à préciser la portée et le champ d'application de l'évaluation des risques, la nature des options de maîtrise envisagées dans le cadre de la gestion des risques, les principales hypothèses afférentes à l'évaluation des risques et la stratégie analytique nécessaire en l'absence de données fondamentales pour effectuer l'évaluation des risques. De même, le Comité et/ou son organe coordonnateur (c'est-à-dire le groupe de travail) pourront poser des questions au JEMRA dans le but de préciser, d'élargir ou d'ajuster l'évaluation des risques pour mieux cerner les questions soumises relativement à la gestion des risques ou pour mieux développer et/ou comprendre les options de maîtrise sélectionnées dans le cadre de la gestion des risques. Ce type d'interaction requiert des réponses pertinentes en temps opportun.

Le Comité pourra décider de mettre fin aux activités afférentes à une évaluation du risque, ou modifier celles-ci, si la procédure itérative démontrait:

- 1) qu'une évaluation adéquate des risques ne saurait être complétée; ou
- 2) qu'il est impossible de recommander des options pertinentes de gestion des risques.