

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 00153 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

ALINORM 07/30/13

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Trentième session

Rome (Italie), 2 - 7 juillet 2007

RAPPORT DE LA TRENTE-HUITIÈME SESSION DU

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Houston (États-Unis d'Amérique), 4 - 9 décembre 2006

NOTE: *La lettre circulaire du Codex CL 2006/57-FH figure dans le présent rapport.*

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 00153 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

CX 4/20.2

CL 2006/57 – 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
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie

OBJET: Distribution du rapport de la trente-huitième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (ALINORM 07/30/13)

Le rapport de la trente-huitième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire est joint à la présente. Il sera examiné par la Commission du Codex Alimentarius à sa trentième session (Rome, Italie, 2 – 7 juillet 2007)

QUESTIONS SOUMISES À LA COMMISSION POUR ADOPTION FINALE :

1. **Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf à l'étape 8 (ALINORM 07/30/13 par. 125 et Annexe II).**
2. **Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer à l'étape 8 (ALINORM 07/30/13 par. 144 et Annexe III).**
3. **Projet de principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques à l'étape 8 (ALINORM 07/30/13 par. 81 et Annexe IV).**

Les gouvernements et les organisations internationales intéressées qui souhaitent formuler des observations sur les textes susmentionnés sont invités à les adresser par écrit, de préférence par courrier électronique, au Secrétaire, Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome (Italie), codex@fao.org ou télécopie : +39 06 570.54593), **avant le 15 avril 2007.**

TABLE DES MATIÈRES

Résumé et conclusions	page iv
Liste des sigles et acronymes	page vi
Rapport de la trente-huitième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire	page 1
Synthèse des activités	page 37

	Paragraphe(s)
Introduction	1
Ouverture de la session.....	2-4
Adoption de l'ordre du jour	5-12
Questions soumises au Comité sur l'hygiène alimentaire par la Commission du Codex Alimentarius et/ou d'autres Comités du Codex	13-22
Rapports intérimaires des consultations mixtes FAO/OMS d'experts de l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA) et questions connexes	23-36
Projet de principes et de directives régissant la gestion des risques microbiologiques à l'étape 7	37-81
Annexe III: Exemples d'utilisation des objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, des objectifs de performance et des critères relatifs aux processus et aux produits à l'étape 4 et	
Annexe : Application de paramètres de sécurité sanitaire lors de la prise de décision en matière de gestion de risques – œufs entiers liquides pasteurisés à l'étape 4.....	82-85
Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf	86-125
Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments prêts à consommer	126-145
Avant-projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge, à l'étape 4	146-161
Avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments, à l'étape 4.....	162-185
Gestion des travaux du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire	186
Autres questions et travaux futurs :	187-241
Élaboration de normes fondées sur les risques pour les dangers microbiologiques : renforcement du processus	187
Utilisation de la méthode à la lactoperoxydase pour le lait et les produits laitiers faisant l'objet d'un commerce international	188-195
Rapport du Groupe de travail <i>ad hoc</i> sur l'établissement de l'ordre de priorité des travaux du CCFH	196-208
Demandes d'obtention d'avis scientifiques	209-216
Approbation des dispositions relatives à l'hygiène dans les normes et Codes d'usages Codex	217-223
Produits frais	224-231
Autres questions	232-233
Mandat relatif à la rédaction d'une annexe à l'appui du Projet de directives pour la définition et l'utilisation de paramètres de gestion des risques microbiologiques pour la gestion des risques microbiens menaçant la sécurité sanitaire des aliments.....	234-241
Ave atque vale.....	242
Date et lieu de la prochaine session.....	243

ANNEXES

Annexe I	Liste des participants	page 38
Annexe II	Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf	page 58
Annexe III	Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments prêts à consommer	page 84
Annexe IV	Projet de principes et de directives régissant la gestion des risques microbiologiques	page 106
Annexe V	Procédure du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire pour la conduite de ses travaux	page 118
Annexe VI	Mandat d'une consultation d'experts FAO/OMS pour soutenir l'élaboration d'appendices par produit pour le « Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais »	page 121

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

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

QUESTIONS SOUMISES A LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS A SA TRENTIEME SESSION, POUR ADOPTION FINALE :

Le Comité :

- est convenu de soumettre le Projet de principes et de directives régissant la gestion des risques microbiologiques à la Commission pour adoption à l'étape 8 (voir ALINORM 07/30/13 par. 37 - 81 et Annexe IV);
- est convenu de soumettre le Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf à la Commission, pour adoption à l'étape 8 (voir ALINORM 07/30/13 par. 86 - 125 et Annexe II);
- est convenu de soumettre à la Commission le Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer, pour adoption à l'étape 8 (voir ALINORM 07/30/13 par. 126- 145 et Annexe III).

QUESTIONS SOUMISES A LA COMMISSION POUR DECISION

Le Comité:

- a noté qu'il n'était pas parvenu à un consensus quant à la levée de la limitation de l'utilisation de la méthode à la lactoperoxydase pour le lait et les produits laitiers destinés à un commerce international et a décidé de soumettre la question à la Commission (paras 29-32 and 188-195).

NOUVELLE ACTIVITE

- est convenu de fusionner deux propositions sur le poulet de chair et d'entreprendre une nouvelle activité sur l'Avant-projet de Directives relatives à la maîtrise des risques liés à la présence de *Campylobacter* et *Salmonella* spp dans la viande de poulets de chair (jeunes poulets) (par. 203).

QUESTIONS INTERESSANT LA COMMISSION ET /OU LA FAO/OMS

Le Comité :

- n'a pas examiné le document sur l'Élaboration de normes fondées sur les risques pour les contaminants microbiologiques : renforcement du processus, car la question avait déjà été traitée lors de la réunion FAO/OMS d'experts, tenue à Kiel en 2006, et de l'atelier organisé à Bilthoven (Pays-Bas) en 2006 (par. 9);
- a approuvé les amendements apportés à la Procédure proposée pour la conduite des travaux du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire et a transmis la proposition de travaux sur l'élaboration d'un document de politiques du CCFH en matière d'analyse des risques au Groupe de travail du CCFH sur les priorités (par. 15-17);

- est convenu de scinder les Principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques en deux documents : le premier sur les Principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques, qui avait été établi dans sa version définitive et soumis à la Commission pour adoption finale; le second sur l'Élaboration de directives régissant l'établissement et l'utilisation de paramètres relatifs à la gestion des risques, qui compléterait les Principes et directives susmentionnés, serait élaboré plus tard (par. 41);
- est convenu de maintenir à l'étape 4 l'Annexe sur l'Application de paramètres de sécurité sanitaire lors de la prise de décision en matière de gestion de risques – œufs entiers liquides pasteurisés jusqu'à ce que des progrès aient été accomplis au niveau de l'Annexe sur les paramètres microbiologiques (par. 84);
- est convenu que les priorités concernant les avis scientifiques seraient transmises au Comité par la FAO et l'OMS et que le mandat des consultations FAO/OMS d'experts sur les produits frais et les virus dans les aliments, ainsi que la question qui doit être posée aux évaluateurs des risques concernant la réduction des risques dans le projet de norme pour les mollusques bivalves vivants et crus (par. 209-215);
- est convenu d'examiner les critères microbiologiques concernant *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer à sa prochaine session (par. 145);
- est convenu de préciser le champ d'application de l'Avant-projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge et de renvoyer le document à l'étape 2, en vue de sa reformulation par le Groupe de travail (voir par. 156 et par. 160);
- est convenu de préciser le champ d'application de l'Avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments et de renvoyer le document à l'étape 2, en vue de sa reformulation par le Groupe de travail (voir par. 169 et par. 183);
- a noté l'information selon laquelle la délégation cubaine n'avait pas été en mesure de participer à la session pour des problèmes de visa, tout en notant les efforts déployés par la Présidente et le Secrétariat américain du Codex afin de favoriser la participation des tous les États Membres (par. 194-195).

QUESTIONS INTERESSANT D'AUTRES COMITES :

COMITE DU CODEX SUR LES FRUITS ET LEGUMES FRAIS (CCFFV)

Le Comité est convenu de demander à la FAO et à l'OMS de communiquer des avis scientifiques sur le projet de mandat pour une consultation FAO/OMS d'experts chargée d'appuyer l'élaboration d'annexes axées sur des produits pour le « *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* » du Codex Alimentarius (par. 224-231).

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

Le Comité a approuvé, après amendements, la disposition relative à l'hygiène de l'Avant-projet de code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche et n'a pas approuvé les dispositions relatives à l'hygiène du Projet de norme pour les mollusques bivalves vivants et crus (voir par. 217-223).

En ce qui concerne les biotoxines marines, le Comité est d'avis que ces dispositions devraient être examinées au titre de la section sur les contaminants du projet de norme et que l'examen de ces questions ne relevait pas des compétences de ce Comité. Le Comité était d'avis que la question des biotoxines marines devrait être soumise au Comité sur les contaminants, afin d'obtenir son avis et son approbation, le cas échéant. Toutefois, le Comité a noté que les *Principes régissant l'élaboration et l'application de critères microbiologiques pour les denrées alimentaires* couvraient les biotoxines et a recommandé au CCFFP de prendre ces principes en compte lors de l'élaboration ultérieure de cette section dans la norme (par. 223).

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ALA	Association latinoaméricaine d'aviculture
CAC	Commission du Codex Alimentarius
CCGP	Comité du Codex sur les principes généraux
CCFH	Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire
CE	Communauté européenne
CRD	Document de séance
CCEXEC	Comité exécutif de la Commission du Codex Alimentarius
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
HACCP	Analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise
IBFAN	Réseau international des groupes d'action pour l'alimentation infantile
ICBA	« International Council of Beverages Associations »
ICMSF	Commission internationale pour la définition des caractéristiques microbiologiques des aliments
FIL	Fédération internationale de laiterie
IFEH	« International Federation of Environmental Health »
IFT	Institute of Food Technology
ISDI	Fédération internationale des industries des aliments diététiques
JECFA	Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires
OIE	Office international des épizooties (Organisation mondiale de la santé animale)
SPS	Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires
OMS	Organisation mondiale de la santé
OMC	Organisation mondiale du commerce

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

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) a tenu sa trente-huitième session à Houston, Texas (États-Unis d'Amérique), du 4 au 9 décembre 2006, 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 denrées alimentaires, Département de l'agriculture des États-Unis, a présidé la réunion et M. Michael Wehr, Coordonnateur des programmes du Codex, Secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques (FDA), Centre de sécurité sanitaire des aliments et de nutrition appliquée, a rempli la fonction de Vice-Président. Ont participé à la session 176 délégués représentant 54 États Membres, une organisation membre, ainsi que 12 organisations internationales. On trouvera la liste complète des participants, y compris les membres du Secrétariat, à l'Annexe I du présent rapport.

OUVERTURE DE LA SESSION

2. La session a été ouverte par M. Edwin Price, recteur et directeur de l'Institut Norman E. Borlaug d'agriculture internationale (Texas), et par M. Richard Raymond, Sous-Secrétaire à la sécurité sanitaire des aliments, Département de l'agriculture des États-Unis.

3. Après avoir souhaité la bienvenue aux délégués à la trente-huitième session du CCFH, Mme Karen Hulebak les a encouragés à parachever les travaux de révision du Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œufs et le Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer. Elle a attiré l'attention du Comité sur la nécessité d'appliquer les nouvelles procédures qu'il a mises au point afin de mieux gérer ses travaux et décider des nouveaux travaux qu'il entreprendra, ce qui contribuerait à réduire la durée de la session et les coûts y afférents et permettrait de consacrer plus de temps à des questions de fond. Mme Hulebak a souligné qu'il était particulièrement difficile pour le Comité de poursuivre la mise au point de l'Avant-projet de principes et de directives pour la gestion des risques microbiologiques car les États Membres n'appliquaient pas encore les nouveaux concepts introduits dans le cadre de ce document, tels que les objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, les objectifs de performance et les critères de performance. En conséquence, il convenait que les délégués prennent une décision de nature générale visant à maintenir le document dans sa forme actuelle jusqu'à ce que les experts puissent en préciser les applications pratiques.

4. Conformément à l'Article II.5 du Règlement intérieur de la Commission du Codex Alimentarius, le Comité a été saisi du document de séance CRD 2, sur la répartition des compétences entre la Communauté européenne et ses États membres. La Communauté européenne a précisé que, contrairement à ce qui était indiqué dans ce document, le point 10 (c) de l'ordre du jour relevait des États membres et non d'un effort conjoint.

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

5. Le Comité a entériné les recommandations de la Présidente et est convenu d'examiner le point 5 (a) (révision du Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œufs) et le point 6 (a) (Avant-projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer) après le point 3 de l'ordre du jour. Le Comité est également convenu d'étudier l'Annexe sur les traitements microbiocides et l'application des objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, des objectifs de performance et des critères de performance (point 5 (b) de l'ordre du jour) en même temps que l'Annexe III : Utilisation des objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, des objectifs de performance, des critères de performance et des critères de produits (point 4 (b) de l'ordre du jour).

6. Le Comité est également convenu d'examiner en partie le point 9 de l'ordre du jour sur la Gestion des travaux du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire, qui traite de la procédure proposée pour la conduite des travaux du CCFH (point 2 de l'ordre du jour) et de reporter l'examen de la partie restante sur le processus itératif à la prochaine session du Groupe de travail sur les priorités, en 2007.

7. Le Comité a noté que l'Annexe sur le calcul de limites microbiologiques et de plans d'échantillonnage dans le cadre des critères microbiologiques liés aux objectifs de sécurité sanitaire des aliments - exemple : *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer (point 6 (b) de l'ordre du jour), n'avait pas été élaborée.

8. Le Comité est également convenu d'examiner le point 10 (c) de l'ordre du jour, soit l'Analyse du rapport du Groupe de travail *ad hoc* sur l'établissement de l'ordre de priorité des travaux du CCFH avant le point 10 (a) de l'ordre du jour.

9. La délégation néo-zélandaise a indiqué au Comité que le document relatif à l'Élaboration de normes fondées sur les risques pour les contaminants microbiologiques : renforcement du processus, introduit en 2005 par le CCEXEC et inscrit à l'ordre du jour au point 10 (a), avait pour objectif premier de renforcer la relation entre les agents pathogènes présents dans la chaîne alimentaire et leurs répercussions sur la santé publique. La délégation a recommandé que ce point soit retiré de l'ordre du jour puisque cette question avait déjà été examinée lors de la réunion du Groupe d'experts mixte FAO/OMS, tenue à Kiel en 2006, d'un atelier sur la question tenu à Bruxelles en septembre 2006 en marge de la session du Groupe de travail sur les principes généraux concernant la mise au point de principes d'analyse des risques pouvant être appliqués par les États Membres et de l'atelier sur la réévaluation des objectifs de performance dans le cadre de l'évaluation des risques microbiologiques, tenu à Bilthoven, aux Pays-Bas (27 novembre – 1^{er} décembre 2006). Le Comité a retenu cette proposition.

10. Le Comité a adopté l'ordre du jour provisoire comme ordre du jour de sa session, après y avoir apporté les amendements mentionnés plus haut.

¹ CX/FH 06/38/1 ; CRD 2 sur la répartition des compétences entre la Communauté européenne et ses États membres, rédigé par la Communauté européenne.

11. La délégation des États-Unis a appelé l'attention du Comité sur le document CRD 6 pour l'informer, conformément aux nouvelles procédures adoptées par le CCFH pour les nouveaux travaux, qu'elle comptait proposer l'an prochain à titre de nouveaux travaux, la mise au point de cinq annexes de produits distinctes sur les fruits et légumes frais, et que ces travaux nécessiteraient selon toute vraisemblance l'obtention d'avis scientifiques de la FAO et de l'OMS. La délégation a précisé qu'un projet de mandat avait été établi en vue d'une éventuelle consultation d'experts et qu'elle souhaitait que cette question soit étudiée plus en profondeur dans le cadre des points pertinents de l'ordre du jour.

12. Le Comité est convenu d'examiner cette question dans le cadre du point 3 de l'ordre du jour consacré aux rapports des consultations mixtes FAO/OMS d'experts et, au besoin, de façon plus détaillée dans le cadre du point 10 (c) de l'ordre du jour, couvrant d'autres demandes d'avis scientifiques.

QUESTIONS SOUMISES AU COMITÉ SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE PAR LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS ET/OU D'AUTRES COMITÉS DU CODEX (Point 2 de l'ordre du jour 2)²

13. Le Comité a été informé des questions émanant des vingt-huitième et vingt-neuvième sessions de la Commission du Codex Alimentarius, de la cinquante-sixième session du Comité exécutif et d'autres comités du Codex. Le Comité a souligné que la plupart des questions étaient soumises à titre d'information, tandis que d'autres méritaient d'être examinées plus en détail dans le cadre des points pertinents de l'ordre du jour. Plus précisément, le Comité a retenu les questions suivantes intéressant le Comité :

Code d'usages en matière d'hygiène pour la transformation et la manipulation des denrées alimentaires surgelées

14. Le Comité a noté qu'à sa vingt-neuvième session, la Commission avait établi un Groupe intergouvernemental spécial *ad hoc* sur la transformation et la manipulation des denrées alimentaires surgelées dans le but de finaliser les dispositions relatives à la qualité et la sécurité sanitaire contenues dans le code susmentionné, sans que le CCFH n'ait à entériner les dispositions relatives à la sécurité sanitaire, à moins d'indication contraire du groupe spécial.

Gestion des travaux du Comité sur l'hygiène alimentaire

15. Le Comité a noté que le CCGP avait étudié le document sur la Procédure proposée pour la conduite des travaux du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire et qu'il y avait apporté quelques modifications. Le Comité a reconnu le bien-fondé de ces modifications et est convenu d'utiliser le document amendé pour la gestion de ses travaux (voir Annexe V).

16. Le Comité a modifié le titre du document en supprimant le terme « proposée » de l'expression « Procédure proposée ». Il a également choisi de supprimer le texte entre crochets du deuxième point centré de la section Objectif et champ d'application, ce texte étant redondant.

² CX/FH 06/38/2.

17. Le Comité a pris note de la recommandation du CCGP visant à mettre au point le document sur l'application des politiques d'analyse des risques pratiquées par le Comité sur l'hygiène alimentaire, incluant éventuellement l'interaction entre le CCFH et la JEMRA, aux fins d'une éventuelle inclusion dans le Manuel de procédure. Le Comité est par conséquent convenu de supprimer l'Annexe I du document, étant entendu que le libellé proposé dans cette annexe pourrait éventuellement être intégré au document de politiques d'analyse des risques. Compte tenu de ce qui précède, le renvoi à l'Annexe I sur le processus itératif a été supprimé du paragraphe 18 du document. La proposition de nouveaux travaux sur l'élaboration d'un document de politiques du CCFH en matière d'analyse des risques a été renvoyée au Groupe de travail du CCFH sur les priorités, pour examen.

Approbation des dispositions relatives à l'hygiène du Projet de code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche

18. Le Comité a pris note du fait qu'à sa vingt-septième session, le Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche avait finalisé des sections relatives aux poissons et aux produits de la pêche enrobés congelés et aux poissons salés et les avait soumis à la Commission, pour adoption définitive. Conformément aux relations entre les comités de produits et les comités généraux du Codex, le CCFFP a également soumis les sections susmentionnées au CCFH, pour approbation des dispositions relatives à l'hygiène contenue dans ces sections.

19. Le Comité a également pris note du fait que le CCFFP avait transmis l'Avant-projet de norme pour les mollusques bivalves vivants et crus à la Commission, pour adoption à l'étape 5.

20. Certaines délégations ont fait part de leurs inquiétudes quant aux critères microbiologiques proposés dans l'Avant-projet de norme pour les mollusques bivalves vivants et crus, notamment l'utilisation erronée de valeurs logarithmiques ou de critères incomplets. Il a d'autre part été proposé de renvoyer les dispositions relatives aux biotoxines au Comité du Codex sur les contaminants dans les denrées alimentaires.

21. Le Comité est convenu de convoquer un Groupe de travail *ad hoc*, présidé par la Norvège³ et qui se réunira pendant la session pour étudier ces questions. Le Comité examinera les recommandations faites par ce groupe de travail dans le cadre des Autres questions et travaux futurs (voir paragraphes 217-223).

Disposition relative aux critères microbiologiques des normes applicables aux produits alimentaires commercialement stériles

22. Le Comité a pris note du fait que cette question avait d'ores et déjà été étudiée par le Comité lors de sa session précédente et qu'il n'y avait par conséquent pas lieu d'intervenir.

³ Antigua-et-Barbuda, Australie, Brésil, Canada, Communauté européenne, États-Unis, France, Jamaïque, Japon, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pérou, Thaïlande, FAO/OMS, IACFO et ICMSF.

RAPPORTS INTÉRIMAIRES DES CONSULTATIONS MIXTES FAO/OMS D'EXPERTS DE L'ÉVALUATION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES (JEMRA) ET QUESTIONS CONNEXES (Point 3 de l'ordre du jour)⁴

23. Ce point a été présenté par les représentants de la FAO et de l'OMS, qui ont donné un aperçu des questions particulièrement pertinentes pour les travaux du Comité.

24. Le représentant de l'OMS a présenté au Comité des informations relatives à la réunion d'experts FAO/OMS sur l'« Utilisation des résultats des évaluations des risques microbiologiques lors de l'élaboration de stratégies pratiques de gestion des risques : mesures pour améliorer la sécurité sanitaire des aliments », qui s'est tenue à Kiel (Allemagne), en avril 2006, et lors de laquelle les participants ont donné suite à la demande formulée par le Comité à sa trente-septième session concernant la communication d'orientations sur l'utilisation de l'évaluation des risques microbiologiques pour établir des paramètres de sécurité sanitaire des aliments. Après avoir remercié l'Allemagne de son aide concernant l'organisation et la tenue de cette réunion, le Représentant a souligné les progrès accomplis par la réunion, mais a constaté qu'il convenait de poursuivre les travaux sur la question avant de pouvoir élaborer des orientations pratiques. Le Représentant a également appelé l'attention du Comité sur un atelier informel sur le réexamen des objectifs de performance liés à l'évaluation quantitative des risques microbiologiques, qui s'est tenu à Bilthoven, Pays-Bas (27 novembre - 1^{er} décembre 2006), pour assurer le suivi de certaines questions soulevées lors de la réunion d'experts FAO/OMS.

25. Après avoir remercié la FAO et l'OMS de leurs travaux sur la question, la délégation canadienne s'est inquiétée du fait que l'interprétation du degré de protection approprié (DPA) dans le rapport de la réunion d'experts pourrait prêter à confusion. Elle a également estimé que cette interprétation n'était pas conforme à la définition de DPA élaborée et utilisée dans l'Accord SPS et dans les documents explicatifs ultérieurs, où le DPA est interprété comme un objectif et non comme un résultat. Dans l'Accord SPS, chaque mention du DPA fait référence à l'établissement de mesures permettant d'obtenir ce DPA et non aux résultats de l'application d'un ensemble de mesures utilisées pour établir le DPA. Dans sa réponse, le Représentant de l'OMS a signalé qu'une précision supplémentaire serait apportée dans le cadre du rapport de la réunion d'experts, si cela était jugé nécessaire.

26. La délégation finlandaise, s'exprimant au nom des États Membres présents à la session en cours, a fait remarquer que, vu les résultats de la réunion d'experts, il convenait de poursuivre les travaux dans le domaine des objectifs de sécurité sanitaire des aliments et des paramètres connexes, et qu'il était important de poursuivre ces travaux de manière transparente.

27. Le Représentant de la FAO a présenté au Comité des informations actualisées sur les activités de la FAO/OMS concernant *Enterobacter sakazakii* et *Salmonella* dans les préparations en poudre pour nourrissons, mises en œuvre depuis la trente-septième session du Comité. En particulier, l'attention du Comité a été appelée sur la réponse aux questions spécifiques soulevées lors de sa dernière session, sur les travaux de la FAO et de l'OMS en cours concernant l'élaboration d'un modèle Internet convivial d'évaluation des risques pour *E. sakazakii* et sur des directives relatives à la préparation et à l'utilisation de préparations en poudre pour nourrissons.

⁴ CX/FH 06/38/3 ; CRD 11 (Rapport sommaire d'un atelier sur le réexamen des objectifs de performance liés à l'évaluation quantitative des risques microbiologiques, RIVM, Bilthoven, Pays-Bas (27 novembre - 1^{er} décembre 2006) présenté par la FAO et l'OMS).

28. Le Représentant de l’OMS a présenté au Comité des informations sur la réunion organisée récemment par la FAO et l’OMS sur l’*Escherichia coli* entérohémorragique dans la viande et les produits à base de viande : approches relatives à la communication d’avis scientifiques. En résumant les conclusions de la réunion, le représentant a insisté sur les orientations formulées lors de la réunion concernant l’élaboration des futures évaluations des risques pour cette combinaison pathogène-produit, ainsi que celles destinées aux gestionnaires de risques et au Codex concernant les types d’avis scientifiques nécessaires pour aborder différentes options de gestion des risques.

29. Le Représentant de la FAO a informé le Comité qu’en réponse à la demande formulée par la Commission⁵, une réunion d’experts sur les avantages et risques potentiels de l’utilisation de la méthode à la lactoperoxydase pour la conservation du lait cru avait été organisée en 2005. Le représentant a insisté sur les conclusions et recommandations soumises par la réunion d’experts au Codex, pour examen par le Comité.

30. Concernant le rapport sur la lactoperoxydase, la délégation canadienne a fait remarquer qu’elle estimait que les preuves de la sécurité de cette méthode étaient encore insuffisantes et a signalé qu’elle fournirait davantage d’informations sur cette question à la FAO et à l’OMS. La délégation indienne a remercié la FAO et l’OMS pour leur travail dans ce domaine, mais a signalé qu’elle était encore inquiète concernant la sécurité toxicologique du thiocyanate utilisé lors de l’application de la méthode à la lactoperoxydase⁶. Elle a suggéré que le JECFA établisse une DJA pour le thiocyanate. Plusieurs autres délégations ont fait part de leurs inquiétudes et ont estimé qu’il fallait des informations spécifiques supplémentaires concernant la sécurité de la méthode dans différentes conditions d’utilisation.

31. Pour répondre à ces inquiétudes, le Représentant de la FAO a fait remarquer que le JECFA avait déjà entrepris des travaux sur cette question à sa trente-cinquième session dans la mesure du possible vu les données disponibles, et qu’il avait considéré que la méthode était sûre lorsqu’elle était utilisée conformément aux directives élaborées par le Codex.

32. La Présidente a signalé que le Comité examinait à nouveau la question de la lactoperoxydase à la présente session dans la note en bas de page y relative figurant dans le Code d’usages en matière d’hygiène pour le lait et les produits laitiers (CAC/RPC 57-2004). Afin d’examiner plus en profondeur les recommandations du rapport de la FAO/OMS sur la lactoperoxydase, un groupe de travail intrasession⁷, dirigé par le Japon, a été mis en place.

33. Le Représentant de la FAO a informé le Comité qu’il était nécessaire que la FAO et l’OMS connaissent les priorités du Comité concernant la communication d’avis scientifiques afin de répondre de manière opportune à ces demandes. Le représentant a également signalé qu’en 1999, à sa trente-deuxième session, le Comité avait élaboré une liste de combinaisons pathogène-produit pour lesquelles il demandait des avis scientifiques fondés sur l’évaluation des risques. La FAO et l’OMS ont cherché à savoir si cette liste était encore valide et ont prévu de recevoir des informations actualisées du Comité concernant ses priorités au cours de la présente session.

34. La Présidente a constaté que bien que le Comité ait adopté de nouvelles procédures concernant la gestion de ses travaux, il n’avait jamais déclaré que la liste élaborée en 1999 était

⁵ ALINORM 04/27/41.

⁶ CRD 5 (observations de l’Inde).

⁷ Australie, Brésil, Canada, Communauté européenne, États-Unis d’Amérique, France, Ghana, Inde, Jamaïque, Japon, Kenya, Malaisie, Nigéria, Nouvelle-Zélande, FAO, FIL, OMS.

obsolète. Le Comité est donc convenu que la FAO et l'OMS devraient envisager qu'à l'avenir, les priorités du Comité en matière d'avis scientifiques se fonderaient sur les discussions du Groupe de travail *ad hoc* sur les priorités. Sur cette base, le Comité définirait à chaque session ses priorités concernant les avis scientifiques de la FAO et de l'OMS.

35. La délégation des États-Unis a informé le Comité de son intention de présenter une proposition de projet de nouvelle activité sur les produits frais, pour examen en 2007 par le Groupe de travail sur les priorités du Comité, afin de faire face aux nouvelles préoccupations en matière de santé publique. Elle a également signalé que des avis scientifiques seraient nécessaires afin d'aborder cette question de manière opportune. Un Groupe de travail intrasession⁸, dirigé par les États-Unis, a été mis en place pour examiner la proposition présentée dans le document de séance CRD 6 concernant la demande d'avis scientifiques de la FAO et de l'OMS sur cette question.

36. Pour répondre à la délégation américaine concernant la disponibilité de documents de la FAO/OMS sur les évaluations des risques, le Représentant de la FAO a signalé que les directives concernant la caractérisation des risques microbiologiques dans les aliments seraient disponibles à la mi-2007.

PROJET DE PRINCIPES ET DE DIRECTIVES RÉGISSANT LA GESTION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES (Point 4a) de l'ordre du jour⁹

37. Le Comité a rappelé qu'il était convenu à sa trente-septième session d'avancer l'Avant-projet de principes à l'étape 5, pour adoption par la Commission, et de le distribuer par la suite, pour observations à l'étape 6.

38. En sa capacité de présidente du groupe de travail responsable de la rédaction du Code, la délégation française a présenté l'historique du document et signalé que les observations soumises à la présente session confirmaient la nécessité de mener des études plus approfondies et de débattre plus en profondeur de l'application concrète des nouveaux concepts paramétriques (OSSA, OP, CP, etc.) présentés dans ce document. La délégation a proposé de diviser le document en deux parties, l'une afférente aux Principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques, qui pourrait avancer plus rapidement, et l'autre sur la mise en œuvre concrète des nouveaux concepts paramétriques, qui pourrait être mise au point à un rythme différent.

39. Le Comité a débattu assez longuement de la façon d'aborder la mise au point du document. Si plusieurs délégations ont appuyé la scission du document, les avis étaient partagés quant à la façon de scinder en deux la section 6.2, Sélection des options de gestion des risques microbiologiques.

40. Le Comité a mis sur pied un Groupe de travail *ad hoc* informel, dirigé par la France, chargé d'étudier la question. La délégation française a annoncé au Comité que le Groupe de travail avait rédigé un document de séance (CRD 17), fondé sur le document original présenté à l'Annexe III du document ALINORM 06/28/13. Ce document comporte certaines propositions

⁸ Australie, Angola, Canada, Communauté européenne, Danemark, France, Inde, Irlande, Jamaïque, Japon, Nouvelle-Zélande, Nigéria, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Thaïlande, IFFA, IAFCO, ICMSF, FAO, OMS.

⁹ ALINORM 06/28/13, Annexe III ; CL 2005/42-FH ; CX/FH 06/38/4 (observations soumises par l'Australie, le Brésil, la Communauté européenne, les États-Unis d'Amérique, le Japon, le Pérou, la Thaïlande, et l'ICMSF) ; CRD 4 (observations de l'IACFO) ; CRD 5 (observations de l'Inde) ; CRD 7 (observations de l'Indonésie) ; CRD 11 (Informations de FAO et de l'OMS) et CRD 12 (observations de la Thaïlande) ; CRD 17 (proposition du groupe de travail).

quant à la manière de répartir le contenu actuel de l'Avant-projet de principes et de lignes directrices en deux documents distincts.

41. Le Comité est convenu de centrer les débats sur l'Annexe III du document ALINORM 06/28/13 et d'utiliser le document CRD 17 à titre de référence. Le Comité est également convenu d'allouer suffisamment de temps pour tenter de finaliser le document du Projet de principes et de lignes directrices pour la gestion des risques microbiologiques, en excluant la partie consacrée aux concepts paramétriques. Il est également convenu que si, après un certain délai, il constatait qu'il n'était pas en mesure de compléter ses travaux, les débats à ce sujet seraient clos et ne pourraient reprendre qu'une fois l'application pratique des paramètres OSSA, OP et CP, clairement définie.

42. Le Comité a analysé le Projet de principes et de lignes directrices une section à la fois. Outre certains changements éditoriaux, le Comité a formulé les observations ci-après et est convenu des modifications suivantes.

Introduction

43. Pour préciser davantage la nature des dangers, le terme « microbiologiques » a été ajouté à la liste des dangers énumérés à la note de bas de page 1.

44. Le Comité a noté que certains renvois en bas de page étaient incomplets ou devaient être remplacés par des documents plus récents. Il est donc convenu de les compléter et de les mettre à jour dans l'ensemble du texte.

45. Plusieurs délégations ont souligné que le document actuel ne tenait pas compte des Principes directeurs d'analyse des risques applicables dans le cadre du Codex Alimentarius, adoptés par la Commission aux fins d'application par le Codex, ni de ceux en cours de mise au point par le CCGP aux fins d'application par les gouvernements. La mise au point du document doit donc se poursuivre à cet égard. Le Comité a cependant constaté que le document couvrait la plupart des aspects de l'analyse des risques et qu'il faisait preuve de cohérence à cet égard.

46. Le Comité a également pris note du fait que les principes d'analyse des risques étaient des principes généraux et que le document devait servir d'encadrement et non reproduire le document sur l'analyse des risques. Il est d'ailleurs clairement indiqué au troisième paragraphe de l'Introduction que ces Principes et lignes directrices doivent être lus parallèlement avec les autres textes apparentés du Codex. Il est donc inutile de fournir trop de détails sur les lignes directrices. Il convient davantage de veiller à éviter toute incompatibilité entre ces documents.

Section I Champ d'application

47. Le Comité a noté que le Codex avait mis au point un document distinct sur l'évaluation des risques microbiologiques, qui présente suffisamment d'indications sur l'application de l'évaluation des risques microbiologiques dans le cadre du processus GRM. La seconde phrase du Champ d'application a par conséquent été supprimée.

Section 2 Définitions

48. Le Comité est convenu de supprimer la dernière phrase de la section Définitions, sur l'applicabilité des OSSA et autres paramètres.

Section 3 Principes généraux

49. Par souci de cohérence avec les Principes directeurs et la section 8 du document, le Comité a décidé d'apporter des précisions au Principe 8 dans le but d'indiquer que les décisions relatives à la GRM devaient au besoin faire l'objet d'un suivi, d'une analyse et de révisions.

50. Étant d'avis que cette question gagnerait à être abordée à la section 4 du document, le Comité a rejeté la proposition d'inclure au Principe 7 un renvoi aux autres facteurs légitimes.

Section 4 Considérations générales

51. Une deuxième phrase inédite a été ajoutée au premier paragraphe dans le but de souligner l'importance de décisions prises en temps opportun pour protéger la santé des consommateurs.

52. L'avant-dernier paragraphe de cette section a été modifié afin de préciser que les dangers varient selon les habitudes alimentaires des consommateurs.

53. Le Comité a observé que le libellé actuel des Principes et lignes directrices comportait suffisamment d'indications sur l'utilisation du document et que le remaniement du diagramme de l'Appendice I exigerait beaucoup de travail. Il a donc décidé de supprimer l'Appendice, ainsi que tout renvoi à celui-ci.

Section 5.1 Identification d'un problème microbiologique de sécurité sanitaire des denrées alimentaires

54. Le Comité a pris note des différentes propositions formulées dans les observations écrites quant à la façon de définir et de gérer les mesures et interventions d'urgence, présentées entre crochets au quatrième paragraphe de cette section. Il est convenu après discussion d'utiliser « actions » plutôt qu'« interventions » et d'insérer à cet égard une note de bas de page afin d'indiquer que le Règlement sanitaire international de l'OMS de 2005 prévoit des dispositions utiles pouvant être utilisées pour les mesures d'urgence au niveau de la santé publique et que les Principes et directives sur les échanges d'information dans les situations d'urgence en matière de contrôle des aliments (CAC/GL 19-1995) proposaient une définition des urgences en matière de sécurité sanitaire des denrées alimentaires. Le Comité a ajouté une phrase, dans le but de préciser que ces mesures devaient être temporaires, communiquées de manière claire et réévaluées dans les délais prescrits. Le Comité est également convenu d'ajouter une phrase indiquant la démarche à suivre pour les décisions de GRM provisoires en cas de risque pour la santé humaine et de données scientifiques insuffisantes.

55. Le Comité s'est penché sur l'approche à adopter en cas de données scientifiques insuffisantes, tel que mentionné au cinquième paragraphe. Plusieurs propositions ont été faites. Certaines délégations ont proposé de modifier la première phrase afin de se conformer aux Principes directeurs d'analyse des risques adoptés par la Commission du Codex Alimentarius. Une délégation a par ailleurs proposé de supprimer cette phrase puisque son contenu est couvert

par l'Article 5 de l'Accord SPS. Le Comité a trouvé un compromis au terme d'un bref débat, soit la modification de la première phrase qui se lit comme suit :

- i) « Lorsqu'il existe des preuves qu'il y a un risque pour la santé humaine mais que les données scientifiques sont insuffisantes ou incomplètes, il peut être indiqué pour certains pays de prendre une décision provisoire, pendant qu'ils obtiennent des informations supplémentaires qui peuvent influencer et, le cas échéant, modifier cette décision provisoire. »

56. Le Comité est également convenu d'ajouter une note de bas de page afin de préciser que le CCGP travaillait actuellement à la mise au point de principes directeurs d'analyse des risques applicables par les gouvernements et de supprimer les crochets de ce paragraphe.

Section 5.2 Profil de risque microbiologique

57. Le Comité a supprimé dans la dernière phrase du premier paragraphe le renvoi aux gouvernements nationaux et aux nouveaux travaux du CCFH puisque le terme de gestionnaire des risques englobe d'ores et déjà cette notion.

58. Le Comité est convenu d'ajouter une phrase supplémentaire au second paragraphe afin de préciser que les gouvernements nationaux peuvent baser leurs décisions de GRM sur les textes du Codex, lorsque ceux-ci existent, et dans des cas précis l'identification et la sélection d'options de gestion des risques.

59. Le Comité a pris note que le libellé afférent aux procédures proposées pour la mise sur pied d'un groupe de travail au sein de la CCFH et au JEMRA reprenait un concept déjà énoncé dans la procédure adoptée pour la conduite des travaux du CCFH. Le Comité a par conséquent choisi de supprimer la première phrase du troisième paragraphe et de modifier la deuxième phrase à des fins de clarification.

Section 5.3 Politiques d'évaluation des risques

60. Le Comité a noté que le libellé actuel de cette section ne comportait pas suffisamment d'indications pour les évaluateurs et les gestionnaires de risques quant aux responsabilités en matière d'élaboration de politiques d'évaluation des risques et de leur contenu. Il a donc approuvé la proposition de la délégation japonaise d'ajouter une section supplémentaire à ce sujet, tel que proposé dans les observations écrites soumises par le Japon.

Section 5.4 Évaluation des risques microbiologiques

61. Le Comité a apporté des précisions au deuxième paragraphe afin que les ERM puissent être examinées non seulement par les scientifiques mais aussi, le cas échéant, par le public. Le Comité a également apporté des précisions sur la façon dont évaluateurs et gestionnaires de risques peuvent déterminer si une évaluation répond aux besoins. Le Comité a rejeté la proposition de la délégation japonaise qui souhaitait préciser les objectifs de gestion des risques présentés, sous forme d'observations écrites, dans la Section 5.4, car, d'une façon générale, le concept était couvert par les Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques (CAC/GL 30-1999).

Section 6.1.1 Codex

62. Le Comité a modifié le premier point centré afin de préciser davantage la nature des documents mis au point par le Codex. Il a également déplacé le texte du troisième point centré vers une note de bas de page afin de préciser la nature des documents mis au point par le Codex en cas de risque pour la santé humaine et de données scientifiques insuffisantes ou incomplètes.

63. La réorganisation du document a entraîné la suppression du deuxième point centré.

Section 6.1.2 Pays

64. La délégation de l'Inde a indiqué que la traçabilité/traçage des produits était un outil qui pouvait faciliter la mise en œuvre d'options de GRM mais n'était pas en soi une option de GRM. Elle a donc proposé de supprimer cette référence ou de la mettre entre crochets jusqu'à ce que le CCFICS ait mis au point des directives. Notant que le principe de traçabilité/traçage des produits était d'ores et déjà reconnu au sein du Codex, le Comité est convenu de supprimer cette référence au deuxième point centré puisqu'il est question de documents spécifiques relatifs aux bonnes pratiques. Le Comité a toutefois choisi de conserver la référence à la traçabilité/traçage sans crochets dans l'avant-dernier point et par conséquent au cinquième point centré de la section 7.3.

65. Le Comité a remplacé la référence à des paramètres microbiologiques spécifiques par la simple mention de paramètres et inséré une note de bas de page à cet effet pour indiquer que le terme « paramètres » correspondait ici au terme utilisé dans les Résultats de l'évaluation des risques microbiologiques utilisés pour élaborer des stratégies pratiques de gestion des risques : paramètres permettant d'améliorer la sécurité sanitaire des aliments, Kiel (Allemagne), 2006.

66. Certains points centrés de cette section ont été modifiés par souci de clarté.

Section 6.2 Sélection des options de gestion des risques microbiologiques

67. Le deuxième paragraphe de la section 6.2 et le dernier paragraphe de la section 6.2.1 ont été modifiés par souci de clarté.

Section 6.2.2 Options de GRM fondées sur les risques

68. Par souci de cohérence avec une décision antérieure, l'intitulé anglais de cette section a été modifié pour se lire comme suit : « *MRM options based on risk* ».

69. L'adjectif « quantitatives » a été supprimé de la première phrase du premier paragraphe tandis que la deuxième phrase a été remaniée pour insister sur le fait que l'analyse des risques permettait, outre la mise au point de nouveaux outils, d'utiliser les options traditionnelles de gestion des risques.

70. Le Comité a constaté que les deuxième et troisième paragraphes de cette section étaient peut être d'application trop restreinte et difficiles à gérer à ce stade, compte tenu des nombreuses autres options de GRM disponibles outre les paramètres microbiologiques. Le Comité a donc décidé de déplacer ces deux paragraphes vers le texte barré du document CRD 17. Le Comité a pris note que le texte barré pourrait être utilisé dans le cadre de la mise au point ultérieure d'un document sur les paramètres de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires.

71. Les sections 6.2 suivantes, 6.2.2.1 Objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, 6.2.2.2 Objectifs de performance et 6.2.2.3 Critère de performance, ont été entièrement supprimées (voir également paragraphes 82 à 85).

Section 7.2 Pays

72. Le Comité a décidé de supprimer les crochets entourant les dispositions relatives aux options de GRM provisoires des quatrième et sixième paragraphes.

Section 7.3 Industrie

73. Le premier point centré a été modifié pour préciser que l'établissement de paramètres permettra d'atteindre ou de fixer des OSSA ou autres obligations réglementaires.

74. Le dernier paragraphe a été modifié par souci de clarté.

Section 7.4 Consommateurs

75. Ayant observé l'exigence d'un étiquetage « adéquat », conformément à la Norme générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985), le Comité a décidé de supprimer les références aux étiquettes de mise en garde contre les risques sanitaires pendant la manipulation, aux étiquettes de péremption et aux messages d'intérêt public.

Section 8 Contrôle continu et révision des options de GRM

76. Le Comité a constaté que cette section traitait essentiellement des activités de GRM, mais non des options de GRM. Des modifications en ce sens ont donc été apportées à cette section et à la section 8.2.

Section 8.1 Surveillance

77. Le Comité a pris note que dans sa forme actuelle, le troisième paragraphe laissait supposer que les activités de contrôle étaient nécessaires tout au long de la chaîne alimentaire. Ce paragraphe a donc été remanié pour préciser que des activités de contrôle peuvent être nécessaires à différents points de la chaîne alimentaire.

Appendice II

78. Notant que plusieurs observations avaient été soumises quant aux éléments potentiels du profil de risque, le Comité s'est interrogé sur la façon de les prendre en considération compte tenu des contraintes de temps. Il a été proposé de poursuivre les travaux sur la question afin de tenir compte de ces observations et souligné qu'il serait préférable de le renvoyer à l'étape 6, pour poursuivre sa mise au point.

79. La délégation de la Nouvelle-Zélande a précisé que cet appendice ne comportait aucune prescription réglementaire et constituait un exemple valide pour les utilisateurs. Elle a par conséquent souhaité que l'Appendice soit maintenu dans sa forme actuelle.

80. Au terme de discussions, le Comité est convenu de maintenir cet Appendice en tant qu'Appendice I, étant entendu qu'il pourrait être révisé ultérieurement.

État d'avancement du Projet de principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques

81. Le Comité est convenu de soumettre le Projet de principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques à la Commission, à la trentième session, pour adoption finale à l'étape 8 (voir Annexe IV).

ANNEXE III : EXEMPLES D'UTILISATION DES OBJECTIFS DE SECURITE SANITAIRE DES DENREES ALIMENTAIRES, DES OBJECTIFS DE PERFORMANCE ET DES CRITERES RELATIFS AUX PROCESSUS ET AUX PRODUITS A L'ETAPE 4 (Point 4b) de l'ordre du jour)¹⁰

ANNEXE : APPLICATION DE PARAMETRES DE SECURITE SANITAIRE LORS DE LA PRISE DE DECISION EN MATIERE DE GESTION DE RISQUES – ŒUFS ENTIERS LIQUIDES PASTEURISES A L'ETAPE 4 (Point 5.b) de l'ordre du jour)¹¹

82. Le Comité a examiné la façon de gérer le texte barré contenu dans le document CRD 17 et l'Annexe III comportant des dispositions relatives aux paramètres microbiologiques. Il a cependant été convenu que ces textes supprimés comportaient d'importantes données susceptibles d'être prises en compte lors de la mise au point du document sur les paramètres microbiologiques.

83. Le Comité a constaté que l'Annexe III, Utilisation des objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, des objectifs de performance et des critères de processus et de produits, comportait deux parties. L'une contenant exemples et approches d'utilisation de techniques d'évaluation quantitative des risques microbiologiques permettant d'établir un lien entre la rigueur des mesures de contrôle et les résultats au niveau de l'hygiène, et l'autre traitant des paramètres requis pour atteindre le degré de protection souhaité de la santé publique. Le Comité a également pris note que l'application concrète des paramètres au sein d'un cadre international ou national de sécurité sanitaire des denrées alimentaires n'en était qu'à ses balbutiements et qu'il restait beaucoup à faire, notamment au niveau des outils d'évaluation des risques permettant de relier l'élaboration de critères traditionnels et autres directives à une fabrication, une distribution et une consommation hygiéniques des denrées alimentaires et à leur impact prévu sur la santé publique.

84. Le Comité a également constaté que les prochains travaux concernant l'Annexe sur l'application des paramètres de sécurité sanitaire des aliments dans la prise de décision – Œufs entiers liquides pasteurisés – étaient liés à l'avancement de l'Annexe III, Utilisation des objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, des objectifs de performance et des critères de processus et de produits. Le Comité a par conséquent décidé que tout examen de l'évolution de travaux afférents à l'Annexe du Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œufs dépendrait de l'évolution de l'Annexe sur les paramètres microbiologiques. Le Comité est par conséquent convenu de maintenir à l'étape 4 l'Annexe sur l'application des paramètres de sécurité sanitaire dans la prise de décision – Œufs entiers liquides pasteurisés jusqu'à ce que des progrès aient été accomplis au niveau de l'Annexe sur les paramètres microbiologiques.

¹⁰ CX/FH 06/38/4-Add.1 ; CX/FH 06/38/4-Add.2 (observations du Canada, de la FIL et de l'ICMSF) ; CRD 5 (observations de l'Inde).

¹¹ CX/FH 06/38/5-Add.1; CX/FH 06/38/5-Add.2 (observations de l'Australie, du Canada, de la République islamique d'Iran et de l'ICMSF) ; CRD 5 (observations de l'Inde).

85. Le Comité est d'avis qu'il faut multiplier les initiatives dynamiques au niveau national et international pour assurer la mise au point en temps opportun de l'Annexe III. Le Comité a par conséquent décidé de maintenir cette Annexe à l'étape 4 et de constituer un groupe de travail¹² dirigé par les États-Unis et travaillant en anglais, chargé de proposer des façons de procéder. Considérant que ces travaux exigent une démarche claire, le Comité a décidé de prendre en considération le Cadre provisoire des attributions que doit établir ce groupe de travail, conformément au point 10 de l'ordre du jour, Autres questions et travaux futurs (voir paragraphes 234-241).

PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LES ŒUFS ET LES PRODUITS À BASE D'ŒUF (Point 5a) de l'ordre du jour¹³

86. Le Comité a rappelé qu'à sa trente-septième session, il était convenu de transmettre l'Avant-projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf pour adoption à l'étape 5, et qu'après adoption à l'étape 5, il serait distribué pour observations à l'étape 6 et examen à l'étape 7 à sa présente session.

87. Le Comité est convenu que la discussion relative à un projet d'appendice au Projet de code d'usages (point 5(b)) serait abordée au point 4 (Projet de principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques).

88. La délégation australienne, s'exprimant en sa qualité de Présidente du groupe de travail qui a dirigé l'élaboration du Projet de code, a brièvement présenté le document et a rappelé au Comité que le Projet de code restait flexible, en particulier pour permettre aux industries à petite et à grande échelle de l'appliquer.

89. Le Comité a examiné le Projet de code d'usages section par section et, en plus de modifications rédactionnelles, a présenté les observations suivantes et est convenu des changements ci-après :

Introduction

90. Il avait été proposé d'insérer l'expression « à l'exception des virus » afin de préciser que le Projet de code ne s'appliquait pas aux virus dans les œufs et les produits à base d'œuf. Le Comité est toutefois convenu de conserver le texte inchangé, reconnaissant que le Projet de code d'usages couvrait un éventail plus large de pathogènes, y compris les virus.

Champ d'application

91. Section 2.1

92. Il avait été proposé d'ajouter « ovoproduits » au deuxième paragraphe en vue d'inclure les ovoproduits dans le champ d'application. Le Comité est convenu de supprimer le deuxième paragraphe car il était déjà couvert par le premier paragraphe. Il a par ailleurs apporté certaines modifications au premier paragraphe par souci de clarté.

93. Le Comité a fait remarquer que le projet de chapitre du Code sanitaire pour les animaux terrestres, élaboré par l'OIE, visait également à aborder le contrôle et la prévention de *Salmonella Enteritidis* chez les poules pondeuses pour la production primaire.

¹² Allemagne, Australie, Angola, Belgique, Canada, Communauté européenne, Danemark, Finlande, France, Inde, Irlande, Jamaïque, Japon, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Nigeria, Royaume-Uni, Suisse, Thaïlande, ALA, IDF, IFFA, IAFCO, ICMSF, FAO, OMS.

¹³ ALINORM 05/28/13, Annexe IV ; CL 2005/42-FH ; CX/FH 06/38/5 ; CRD 4 (observations de l'IACFO) ; CRD 5 (observations de l'Inde) ; CRD 7 (observations de l'Indonésie) ; CRD 10 (observations de l'OIE), CRD 13 (observations de la Communauté européenne).

Section 2.4

94. Le Comité est convenu d'ajouter, par souci de clarté, « le distributeur, le transporteur ou l'entreposeur » à la fin du deuxième point, ainsi qu'une référence à ce qu'imposent les autorités compétentes à la fin de la première phrase du troisième point.

Section 2.5

95. Le Comité a corrigé une référence aux textes du Codex dans la phrase d'introduction et a remplacé l'énoncé « élevés par l'homme » par « conservés », par souci de clarté.

96. Le Comité n'était pas d'accord avec la proposition de modifier la définition d'« Œuf d'incubateur » vu que le texte existant suffisait à indiquer qu'une fois que les œufs ont été placés dans l'incubateur, ils n'étaient plus propres à la consommation humaine, qu'ils soient féconds ou non.

97. La délégation américaine, soutenue par plusieurs autres délégations, a proposé de modifier la définition d'« Œuf de table » afin qu'elle tienne compte des traitements modifiant les propriétés des œufs pour améliorer la sécurité microbiologique, car elle était considérée comme étant trop restrictive et ne tenait pas compte des nouvelles technologies qui pourraient renforcer la sécurité.

98. La délégation de la Communauté européenne s'est opposée à cette proposition étant donné que toute modification pourrait induire les consommateurs en erreur.

99. Après discussion, le Comité a modifié la définition, qui se lit maintenant comme suit : « œuf destiné à la vente au consommateur final dans sa coquille et sans avoir subi de traitement qui en modifie considérablement les propriétés ».

100. La délégation de la Commission européenne a exprimé des réserves quant à cette décision.

Production primaire

Section 3.2.1

101. Le Comité a modifié la dernière phrase du quatrième paragraphe par souci de flexibilité. Par ailleurs, le Comité est convenu des changements suivants :

- pourrait inclure des mots supplémentaires dans les modifications apportées à la phrase du texte introductif ;
- Suppression de l'énoncé « autorisés pour l'utilisation spécifique concernée » au sixième point centré ;
- Ajout d'une référence à la période de sevrage au troisième tiret du sixième point centré ;
- Suppression du septième point centré, étant donné que l'intention du texte est déjà couverte dans le septième point centré ; et
- Ajout de la phrase : « Si un vaccin est utilisé, il devrait être approuvé par les autorités compétentes » au huitième point centré.

102. Le Comité a discuté de l'ajout d'un nouveau point concernant l'élimination de troupeaux positifs à *Salmonella Enteritidis*. Plusieurs délégations étaient d'avis que chaque pays produisait des œufs conformément à ses spécifications nationales, qui ne requéraient pas forcément l'élimination des troupeaux.

103. Après discussion, le Comité est convenu d'ajouter ce point, sous réserve des spécifications du pays. Les délégations de l'Inde et de la Thaïlande ont exprimé des réserves quant à la décision de ne pas spécifier le pays « producteur ».

Section 3.2.3.1

104. Le Comité a supprimé, au premier point, une référence à l'accès à l'eau de surface par les volailles élevées en liberté, étant donné que cela était déjà abordé dans la première phrase et que cela ne s'appliquait pas uniquement à ce type de production. Il est également convenu d'ajouter une nouvelle note en bas de page pour se référer à une directive préparée par l'OMS (Guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater. Volume 2, Wastewater use in agriculture)¹⁴ et au Code d'usages en matière d'hygiène pour la viande, eu égard à l'importance d'utiliser l'eau en toute sécurité, comme directive supplémentaire.

Section 3.2.3.4

105. Le Comité est convenu d'ajouter « la réglementation d'application et/ou » avant « les directives du fabricant », par souci de clarté.

Section 3.3.3

106. Le Comité n'était pas d'accord avec les modifications proposées concernant le premier principe, étant donné que la réduction au maximum de la croissance microbienne était déjà couverte par le cinquième paragraphe de cette section.

Section 3.5

107. Au huitième point, les termes « et de désinfection » ont été ajoutés, par souci de cohérence.

108. Il y a eu un échange de vues concernant la nécessité d'inclure la « traçabilité » au 9^e point. Plusieurs délégations étaient d'avis que « la traçabilité/le traçage des produits » devait être maintenu car il s'agissait d'un outil important pour les procédures de retrait et de rappel. Une délégation a proposé de conserver les crochets étant donné que les directives concernant la mise en œuvre de la traçabilité/du traçage des produits n'étaient pas encore élaborées.

109. Après discussion, le Comité est convenu de supprimer les crochets et d'ajouter une note en bas de page se référant aux principes applicables à la traçabilité/au traçage des produits adoptés par le Codex¹⁵.

Section 5.1

110. Le Comité a débattu le premier et le cinquième point pour savoir comment faire la différence entre les œufs destinés au couvoir et les œufs féconds. Il a été signalé que les œufs féconds qui avaient été incubés devraient être classés comme non sûrs/impropres à la consommation.

111. Le Comité est convenu de remplacer, dans la version anglaise, « risk-based control measures » par « control measures based on risk », par souci de cohérence.

Section 5.2.1

112. Un observateur de l'IACFO avait signalé que l'énoncé existant des deux premiers principes ne posait pas les conditions adéquates en matière de surveillance des délais et de la température, qui sont des mesures de contrôle importantes pour garantir la sécurité sanitaire des œufs et des produits à base d'œuf pour la consommation humaine, et avait proposé de les

¹⁵ Principes applicables à la traçabilité/au traçage des produits en tant qu'outil d'un système d'inspection et de certification des denrées alimentaires (CAC/GL 60-2006).

reformuler. Le Comité n'était pas d'accord avec cette proposition et a précisé que le texte de ces deux principes permettait de les appliquer avec plus de souplesse à certaines situations où il n'existait aucune mesure de contrôle.

113. Le Comité a fait remarquer que ces deux principes ne faisaient pas double emploi, étant donné que le premier concernait les œufs en coquille et le deuxième, les ovoproduits.

Section 5.2.2.1

114. Il a été convenu de remplacer le mot « traitement » par « manipulation », par souci de clarté.

115. Dans le deuxième principe, la référence au tri a été supprimée étant donné que les œufs sales pouvaient passer au travers du processus de tri et être isolés à cette étape, ainsi, les œufs pouvaient ne pas être toujours d'apparence propre avant le tri.

Section 5.2.2.2

116. Concernant le quatrième principe, un texte alternatif avait été proposé, en vue de mettre l'accent sur une approche plus souhaitable du fait d'éviter la contamination croisée entre la surface extérieure de la coquille et le contenu de l'œuf pendant la transformation des œufs.

117. Le Comité n'était pas d'accord avec cette proposition, faisant remarquer qu'au cours de l'élaboration du texte, un énoncé plus flexible avait fait l'objet d'un accord pour permettre un éventail plus large de pratiques de transformation, et que les deux principes de la section sur les traitements suffisaient pour garantir que les produits étaient sains et propres.

118. Les délégations des États-Unis et de la Communauté européenne ont exprimé des réserves quant à cette décision.

119. Le deuxième paragraphe de la section relative à l'entreposage et à la distribution, ainsi que le quatrième point du deuxième paragraphe de la section relative à la durée de conservation des ovoproduits ont été reformulés, par souci de clarté.

Section 5.2.3

120. Le Comité a accepté une proposition de l'observateur de l'ICMSF et a ajouté à la fin de cette section une nouvelle phrase, qui se lit comme suit : « Il faudrait accorder une attention particulière au contrôle spécifique de pathogènes tels que *SE* ».

Section 8

121. Le dernier point a été reformulé, par souci de clarté.

Section 9.1

122. Des inquiétudes ont été exprimées quant au fait que relier les registres à la durée de conservation était peu pratique pour les produits à durée de conservation courte. Le Comité est donc convenu de reformuler la deuxième phrase du dernier paragraphe par souci de clarté.

Section 9.3

123. Cette section a été modifiée pour refléter le fait que l'étiquetage devrait s'appliquer aux œufs et aux ovoproduits.

124. Le Comité est convenu de supprimer deux références à « Appendice I : (en cours d'élaboration) » du texte, estimant qu'un document sur les mesures microbiologiques serait développé à l'avenir (voir paragraphe 85).

État d'avancement du Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf

125. Le Comité est convenu de transmettre le Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf à la Commission, pour adoption à l'étape 8 (voir Annexe II).

PROJET DE DIRECTIVES POUR L'APPLICATION DES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE A LA MAÎTRISE DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* DANS LES ALIMENTS PRÊTS A CONSOMMER (Point 6(a) de l'ordre du jour)¹⁶

126. Le Comité a rappelé qu'il était convenu, à sa trente-septième session, de transmettre l'Avant-projet de directives à la Commission, pour adoption à l'étape 5, et qu'après adoption à l'étape 5, des observations seraient sollicitées à l'étape 6 de la procédure.

127. Le Délégué de l'Allemagne a présenté le document et rappelé au Comité l'historique de son élaboration, qui a découlé de la nécessité d'établir des critères microbiologiques pour le *Listeria monocytogenes*. Toutefois, vu la nécessité de fonder ces critères sur des principes scientifiques et vu la nouvelle approche de l'établissement de critères microbiologiques, il a été convenu de séparer les critères microbiologiques des directives générales. La délégation a souligné qu'il fallait encore prendre une décision quant à l'approche à adopter concernant l'établissement des critères microbiologiques.

128. Le Comité a examiné le projet de directives section par section et, en plus de modifications rédactionnelles, a présenté les observations suivantes et est convenu des changements ci-après :

Introduction

129. Le Comité a discuté de la nécessité de modifier l'introduction pour indiquer que des mesures spécifiques n'étaient nécessaires pour la maîtrise de *Listeria monocytogenes* que si les bonnes pratiques d'hygiène n'étaient pas adéquates. Toutefois, il a été souligné que les mesures données dans ce document se basaient sur les recommandations des évaluations des risques réalisées par la FAO/OMS et que de simples BPH ne suffiraient pas pour maîtriser le *Listeria monocytogenes*. Le Comité est donc convenu de ne pas apporter de modification à cette section.

¹⁶ ALINORM 05/28/13, Annexe II ; CL 2005/42-FH ; CX/FH 06/37/6 ; CRD 3 (observations de la FIL).

Section II – Champ d’application

2.1 Champ d’application

130. Le Comité n’était pas d’accord avec la proposition visant à insérer, au premier paragraphe, à la deuxième phrase, une référence aux aliments où le *Listeria* peut proliférer, car cela donnerait l’impression que seuls les aliments prêts à consommer peuvent favoriser la prolifération du *Listeria*. Il est toutefois convenu de simplifier ce paragraphe pour limiter le champ d’application aux aliments prêts à consommer et par souci de cohérence avec les objectifs du document et avec l’évaluation des risques sur laquelle se base le document.

131. Après discussion, il a été convenu de modifier le deuxième paragraphe pour indiquer que les mesures de maîtrise du *L. monocytogenes* étaient en sus de celles stipulées dans d’autres codes existants, étant donné que l’actuel énoncé donnait l’impression que certains codes, comme le Code d’usages en matière d’hygiène pour la viande et le Code d’usages en matière d’hygiène pour le lait et les produits laitiers, ne fourniraient pas des mesures de maîtrise suffisantes pour le *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer, mais se limiteraient uniquement aux aliments autres que les aliments prêts à consommer.

Section III – Production primaire

132. Le Comité est convenu de modifier le dernier paragraphe de cette section en ajoutant le mot « valider » en plus de « vérifier » afin d’indiquer que l’analyse des matières crues est un instrument important pour valider et vérifier les mesures de maîtrise du *L. monocytogenes*.

Section IV – Établissement: conception et installations

Entreposage

133. Il a été convenu de supprimer « afin de limiter le plus possible la prolifération pendant la conservation » étant donné qu’il a été reconnu que les températures énoncées ne suffiraient pas pour limiter le plus possible la prolifération. Toutefois, concernant une question soulevée quant à la pertinence de la fourchette de températures énoncée, il a été précisé que ces températures tenaient compte des pratiques actuelles et de la variabilité de la mesure, et qu’il s’agissait de recommandations de l’évaluation des risques de la FAO/OMS, utilisée pour l’élaboration de ces directives.

Section V – Contrôle des opérations

5.2.2 Étapes spécifiques de la transformation

134. Il a été convenu de modifier le pH et de l’établir à 4,4 étant donné que la valeur de 4,0 était considérée comme trop stricte, et qu’il était en général accepté qu’un pH de 4,4 suffisait pour maîtriser le *Listeria monocytogenes*.

135. Après discussion quant à savoir si la validation devrait s’appliquer à des paramètres uniques et à une combinaison de paramètres, il a été convenu que les paramètres uniques indiqués dans cette section, comme le pH et l’activité de l’eau, étaient déjà totalement validés et ne nécessitaient pas de validation supplémentaire, mais que la validation était nécessaire pour une combinaison de paramètres. Par ailleurs, le terme « traitements » a été supprimé pour préciser que la validation ne s’appliquait pas au traitement mais aux paramètres utilisés.

5.2.3 Critères microbiologiques et autres spécifications

136. Le Comité est convenu de faire référence, dans cette section, au Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire et aux Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997).

137. Le Comité est convenu que le projet de directives tirerait clairement profit de l'inclusion de critères microbiologiques. Il a également été convenu que vu les données scientifiques disponibles, le groupe de travail dirigé par l'Allemagne (voir paragraphe xx) établirait de tels critères microbiologiques, qui seront examinés à la 39 session du CCFH pour une éventuelle modification du Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer. Ce travail sera réalisé en tenant compte des Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997).

138. Le représentant de l'OMS a signalé que lors de l'établissement de ces critères microbiologiques, il faudrait tenir compte des évaluations des risques de la FAO/OMS.

5.2.4 Contamination microbiologique croisée

139. Au premier paragraphe, il a été convenu d'inclure également « la restauration » parmi les étapes où peut se produire la contamination croisée.

Section VI – Établissement : entretien et assainissement

140. Il a été convenu de remplacer le mot « recontaminé » par « contaminé » au deuxième paragraphe de l'encadré, étant donné que le mot « recontaminé » était trompeur et qu'il impliquait que le produit avait été contaminé auparavant.

Section VIII – Transport

Objectifs

141. Conformément à une décision antérieure, il a été convenu de supprimer « qui prévienne la prolifération de *Listeria monocytogenes* dans les aliments qui favorisent la prolifération ».

*Appendice I : Recommandations relatives à un programme de contrôle de l'environnement pour le *Listeria monocytogenes* dans les zones de transformation*

b) Type d'échantillon

142. Cette section a été reformulée par souci de clarté.

i) Actions en cas de résultats positifs

143. Le premier paragraphe a été modifié pour indiquer qu'un plan d'action approprié devrait être mis au point, mais aussi mis en œuvre pour réagir en cas de résultats positifs. Le deuxième paragraphe a été étoffé, par souci de clarté, pour indiquer que la nature de la réaction dépendait du potentiel de contamination plutôt que du risque de contamination, ainsi que de l'utilisation finale prévue du produit.

État d'avancement du Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer

144. Le Comité est convenu de transmettre le Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer, y compris l'Appendice I, à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption définitive à l'étape 8 (voir annexe III) à sa trentième session.

145. Le Comité est également convenu de former un groupe de travail traditionnel dirigé par l'Allemagne¹⁷ chargé d'établir des critères microbiologiques concernant *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer. Le Comité est convenu que ce groupe de travail se réunirait à Berlin (Allemagne) et utiliserait l'anglais comme langue de travail. Le Comité a estimé que ce travail sur les critères microbiologiques serait achevé sur deux sessions du Comité (pour 2008) pour adoption par la CAC en 2009.

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LES PRÉPARATIONS EN POUDRE DESTINÉES AUX NOURRISSONS ET AUX ENFANTS EN BAS ÂGE (Point 7 de l'ordre du jour)¹⁸

146. Le Comité a rappelé qu'il était convenu, lors de sa dernière session, de renvoyer l'Avant-projet de code d'usages à l'étape 2 et qu'il avait demandé à la FAO et à l'OMS de convoquer une consultation d'experts pour étudier les différents problèmes liés à la présence de *E. sakazakii* et de *Salmonella* dans les préparations en poudre destinées aux nourrissons¹⁹. Un groupe de travail dirigé par le Canada devait ensuite remanier l'Avant-projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge, à la lumière des conclusions de la consultation d'experts, avant de le diffuser aux fins d'observations et d'examen dans le cadre de la présente session.

147. La délégation canadienne a présenté le document, ainsi qu'un bref résumé de sa mise au point et des conclusions de la Consultation FAO/OMS d'experts et fait part des difficultés éprouvées par le groupe de travail pour se conformer au mandat stipulé par le Comité, qui prévoyait l'élaboration d'un Appendice A portant sur les préparations en poudre pour nourrissons destinées aux « nourrissons les plus à risque » et d'un Appendice B sur toutes les préparations en poudre pour nourrissons et enfants en bas âge.

148. La délégation a précisé qu'il fallait, compte tenu de l'absence d'une catégorie pour les produits destinés aux nourrissons les plus à risques, tel que définis dans l'évaluation des risques menée conjointement par la FAO et l'OMS, revoir le champ d'application de ce Code d'usages quant aux produits couverts, en fonction soit de l'âge des groupes à risque (moins de douze mois), soit du type de préparation.

149. Le Comité est convenu de préciser en premier lieu le champ d'application du document et de débattre du format du document afin de fournir au groupe de travail des directives pour poursuivre la mise au point du Code d'usages.

¹⁷ Australie, Autriche, Brésil, Canada, Communauté européenne, Chine, Danemark, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Jamaïque, Japon, Norvège, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Uruguay, FAO, OMS, ICMSF, FIL et IFT.

¹⁸ CX/FH 06/38/7 ; CX/FH 06/38/7-Add. 1 (observations : Australie, Nouvelle-Zélande, Philippines, États-Unis d'Amérique, ICMSF, FIL, CIAA, ISDI) ; CRD 7 (observations de l'Indonésie) ; CRD 8 (observations de l'IACFO et de l'IBFAN) ; CRD 9 (observations du Brésil) ; CRD 12 (observations de la Thaïlande) ; CRD 13 (observations de la Communauté européenne) ; CRD 14 (Ghana) ; CRD 15 (Inde).

¹⁹ ALINORM 05/28/13, par. 54-55.

150. Certains ont laissé entendre que le champ d'application actuel était trop vaste. D'autres se sont demandés si le Code devait couvrir des produits déjà associés à des normes existantes du Codex. Des délégués ont déclaré que le champ d'application devait prendre en compte les groupes d'âge des nourrissons les plus à risque d'être affectés par *E.sakazakii* et *Salmonella* et par conséquent les produits associés à ces groupes d'âge.

151. Certaines délégations ont proposé de limiter le champ d'application aux produits qui présentent le plus de risques pour les nourrissons, tels que préparations en poudre pour nourrissons, préparations données à des fins médicales spéciales destinées aux nourrissons et enfants en bas âge et qui peuvent être utilisées comme source unique de nutrition pour les nourrissons, et fortifiants pour lait de consommation.

152. D'autres délégations, opposées à toute limitation de ces produits, ont plutôt proposé que le champ d'application du Code d'usages soit élargi aux produits inclus dans l'évaluation des risques FAO/OMS, y compris les formules de suite. La Délégation américaine a souligné qu'il serait difficile de définir de façon claire les formules de suite fondées sur l'âge compte tenu des différences régionales à ce niveau.

153. La délégation canadienne a fait part des difficultés rencontrées par le groupe de travail pour traiter des formules de suite en raison de ces différences régionales et a recommandé que ce produit soit exclu du champ d'application.

154. Plusieurs délégations ont insisté sur les difficultés rencontrées dans les pays en développement de forte commercialisation des formules de suite et dans lesquels ces produits ne sont pas toujours utilisés aux fins prévues, et ce pour de multiples raisons dont le coût. Ces délégations ont recommandé que le Code d'usages couvre toutes les préparations en poudre afin d'assurer la sécurité de tous les nourrissons et enfants en bas âge.

155. Pour aller de l'avant et faciliter la mise au point du Code d'usages, le Comité a pris note de la proposition voulant que le Code couvre tous les produits, que le document traite dans sa structure des aspects généraux des BPH et des plans HACCP et que des annexes soient mises au point pour traiter de façon plus spécifique des mesures prises pour maîtriser les risques et proposer des options de gestion des risques, dont des critères microbiologiques pour *Enterobacter sakazakii* et/ou *Salmonella*.

156. Après discussion, le Comité a accepté que le champ d'application de la norme couvre toutes les préparations en poudre destinées aux nourrissons et enfants en bas âge et que le document traite dans sa structure des aspects généraux de l'hygiène. Le Comité est également convenu que deux annexes distinctes seraient mises au point, l'une traitant des pratiques spécifiques en matière d'hygiène et des critères microbiologiques des préparations pour nourrissons, préparations données à des fins médicales spéciales destinées aux nourrissons et fortifiants pour lait de consommation, et l'autre des formules de suite.

157. Certains ont cependant souligné que la mise au point de ces annexes serait extrêmement délicate compte tenu des écarts au niveau des méthodes de production des différents produits couverts par le champ d'application et de l'obligation de prendre en compte l'ensemble des conditions de fabrication.

158. Le Comité n'a pas modifié le titre du Code d'usages afin de tenir compte des nouvelles précisions apportées au champ d'application, mais a en revanche précisé que le groupe de travail devrait réexaminer ultérieurement cette question dans le cadre de la mise au point du Code d'usages.

159. En réponse à une question concernant la divergence entre le champ d'application du code en vigueur (Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge - CAC/RCP 21-1979) et du nouveau code en cours de mise au point (Avant-projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge), le Comité a noté que le champ d'application du nouveau code ne serait axé que sur les préparations en poudre. Une délégation a noté qu'un nouveau code en cours d'élaboration portait sur un nombre réduit de produits.

État d'avancement de l'Avant-projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge

160. Le Comité est convenu de renvoyer l'Avant-projet de *Code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge* à l'étape 2 aux fins de remaniement par le groupe de travail dirigé par le Canada²⁰. Le Comité est convenu que le groupe de travail révisera le Code d'usages en tenant compte des décisions arrêtées au niveau du champ d'application, de la structure du Code et des observations écrites soumises dans le cadre de la présente session. Le groupe de travail se réunira à Ottawa, au Canada, au cours des mois de mai et juin 2007. La langue de travail du groupe de travail sera l'anglais. Le Comité est convenu que l'Avant-projet de code d'usages remanié sera diffusé pour observations à l'étape 3 avant d'être soumis au Comité, à sa prochaine session, pour examen.

161. Le Comité souhaite que ces travaux soient terminés d'ici 2008 en vue de soumettre le Code d'usages à la Commission aux fins d'adoption en 2009.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES RELATIVES À LA VALIDATION DES MESURES DE CONTRÔLE DE LA SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS (Point 8 de l'ordre du jour)²¹

162. Le Comité a rappelé qu'à sa trente-sixième session, le Comité était convenu que le groupe de rédaction était chargé de réviser l'Avant-projet de directives en vue d'une discussion complémentaire et qu'à sa trente-septième session, le Comité n'avait pas examiné les directives révisées en raison de contraintes temporelles et était convenu de les renvoyer à l'étape 2 pour remaniement par le groupe de travail dirigé par les États-Unis d'Amérique.

163. La délégation américaine, en sa qualité de présidente du groupe de travail, a présenté l'historique et le contenu des directives remaniées et a soulevé les quatre points suivants, ainsi que les questions nécessitant une clarification par le Comité afin de faciliter la progression de l'avant-projet de directives.

- i) *Le champ d'application actuel de l'avant-projet de directives incluait des mesures de contrôle sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Le champ d'application actuel doit-il être conservé ou nécessite-t-il une application de restrictions, auquel cas, de quelle manière ;*
- ii) *Il a précédemment été demandé au groupe de travail d'inclure des informations relatives à la vérification et à la surveillance afin de clarifier leur relation avec la validation. Cependant, ce point semble provoquer une*

²⁰ Allemagne, Angola, Antigua-et-Barbuda, Australie, Autriche, Belgique, Bolivie, Brésil, Chine, Communauté européenne, Espagne, États-Unis d'Amérique, Finlande, France, Ghana, Inde, Irlande, Italie, Japon, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Royaume-Uni, Sénégal, Suisse, Uruguay, Consumers International, IBFAN, ICMSF, ILCA, FIL, FAO et OMS.

²¹ CX/FH 06/38/8 ; CX/FH 06/38/8 Add.1 ; CRD 5 (observations de l'Inde) ; CRD 12 (observations de la Thaïlande), CRD 13 (observations de la Communauté européenne).

certaine confusion et l'une des questions soulevées portait sur la nécessité d'inclure ces informations ;

iii) Les observations soumises ont indiqué que l'inclusion d'exemples supplémentaires permettrait de clarifier le document. Quels exemples devraient être ajoutés pour faciliter la compréhension de la validation ; et

iv) L'annexe I (Nature des mesures de maîtrise en matière de sécurité alimentaire) doit-elle être conservée ou retirée.

164. Le Comité a décidé de ne pas examiner les directives en détail et a concentré son étude sur les quatre points susmentionnés, de manière à fournir une orientation générale en vue de l'avancement de l'élaboration du projet de directives. La discussion tenue et les suggestions proposées sont les suivantes.

Champ d'application de l'Avant-projet de directives

165. Certaines délégations ont exprimé leur inquiétude quant à l'aspect trop large du champ d'application actuel et quant aux difficultés rencontrées pour comprendre comment procéder à la validation et savoir qui est autorisé à valider les mesures de maîtrise en matière de sécurité alimentaire sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Il a été souligné qu'en pratique, ce type de validation n'était pas réalisable et il a été suggéré d'orienter le projet de directives sur la validation de mesures spécifiques de maîtrise en matière de sécurité alimentaire, comme les CCP du système HACCP.

166. Certaines délégations ont exprimé un point de vue selon lequel il n'était pas nécessaire de limiter le champ d'application aux directives et que les mesures de maîtrise en matière de sécurité alimentaire devraient être validées dans le but de garantir la sécurité des aliments de la production primaire à la consommation.

167. Il a été noté que si la validation devait s'appliquer à l'ensemble de la chaîne alimentaire, une approche différente de la validation devra peut-être être envisagée en différents points, comme par exemple la validation des mesures au stade de production première. Il a cependant été observé que la validation n'était pas toujours réalisable et applicable à tous les types de mesures de maîtrise en matière de sécurité alimentaire et que la capacité à valider les mesures était également limitée pour certaines activités alimentaires et que ces aspects devaient être pris en compte.

168. Il a été suggéré que le niveau de confiance pouvant être atteint grâce à la validation de mesures de maîtrise spécifiques devrait être pris en compte.

169. Après discussion, le Comité est convenu de reformuler le champ d'application de l'avant-projet de directives de manière à indiquer que :

- Ces directives s'appliquent à la validation des mesures de maîtrise à n'importe quel stade de la chaîne alimentaire.
- Ces directives visent à fournir des conseils à l'industrie et aux gouvernements nationaux sur la validation de mesures de maîtrise individuelles, d'une combinaison restreinte de mesures de maîtrise ou d'une gamme complète de mesures de maîtrise combinées appartenant à un système de maîtrise de la sécurité alimentaire (p. ex., HACCP, BPH).

Inclusion de la vérification et de la surveillance pour clarifier la relation avec la validation

170. Plusieurs délégations ont estimé qu'il est important d'inclure la vérification et la surveillance dans le projet de directives, en vue de clarifier leur relation avec la validation, et que la définition ainsi que des exemples de vérification devraient être inclus.

171. Une délégation a suggéré que les directives devraient se limiter uniquement à la validation puisque l'inclusion de la vérification et de la surveillance générerait méprise et confusion au sein des autorités gouvernementales et des industries.

172. Il a été souligné que certains textes du Codex existants et incluant la directive HACCP avaient causé une certaine confusion dans la mesure où le lien entre la validation et la vérification n'était pas clairement décrit.

173. Il a également été constaté que les références à plusieurs termes associés aux mesures de maîtrise en matière de sécurité sanitaire des aliments, notamment les termes « conditions nécessaires » et « validation », mis à jour dans la norme de gestion de la sécurité alimentaire ISO 22000²², devraient être examinées pour inclusion dans le projet de directives.

174. Après discussion, le Comité, observant que le projet de directives visait principalement la validation, est convenu que le projet de directives devrait également inclure une brève section consacrée à la vérification et à la surveillance, une illustration par des exemples et des descriptions de la manière de les utiliser, en vue de fournir une orientation claire relative à la compréhension de la validation et de sa relation avec la vérification et la surveillance.

Inclusion d'exemples supplémentaires pour faciliter la compréhension de la validation

175. Un observateur a suggéré que le projet de directives devrait inclure des exemples de critères se rapportant aux produits et à la procédure utilisée par l'industrie, ainsi que des descriptions de leurs modalités d'utilisation.

176. Il a été souligné que, dans les systèmes de maîtrise en matière de sécurité sanitaire des aliments de type HACCP ou BPH, les mesures de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments validées par les autorités gouvernementales étaient de nature différente de celle des mesures validées par l'industrie ; par exemple, les gouvernements ont validé des systèmes de mesures numériques élaborés pour atteindre un niveau approprié de protection des consommateurs, tandis que l'industrie a validé des mesures de contrôle établies pour appliquer des systèmes de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments. Par conséquent, il a été suggéré de décrire des exemples des rôles différents joués par les gouvernements et l'industrie.

177. Certaines délégations ont souligné que chaque mesure individuelle de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments devrait être validée non seulement par le système HACCP mais également au regard des BHP, et ont de ce fait suggéré que le projet de directives devrait adopter ce point.

178. Il a été suggéré que le projet de directives aborde également la question des risques chimiques que présentent les pesticides et les contaminants, en plus des risques microbiologiques.

179. Après discussion, il a été proposé d'inclure des exemples de la validation des mesures de maîtrise des risques chimiques et physiques. Le Comité a accepté cette proposition.

²² ISO 22000 : 2005 « système de management de la sécurité des denrées alimentaires- Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire »

Annexe I

180. Un échange de points de vue sur la question de la suppression de l'annexe actuelle a eu lieu. Plusieurs délégations ont proposé de supprimer l'annexe actuelle, faisant remarquer qu'elle avait été préparée dans le but de fournir une explication générale des mesures de maîtrise en matière de sécurité sanitaire des aliments et que ces éléments explicatifs étaient déjà couverts par le Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969).

181. D'autres délégations ont estimé qu'une nouvelle annexe devrait être élaborée pour fournir divers exemples pratiques de validation liée aux mesures de maîtrise en matière de sécurité sanitaire des aliments, comme le système HACCP et les BPH.

182. Après discussion, le Comité est convenu que l'annexe actuelle devrait être supprimée et remaniée de manière à inclure l'illustration des exemples de validation adoptés précédemment (voir paragraphes 174 et 179).

État d'avancement de l'Avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de maîtrise en matière de sécurité sanitaire des aliments

183. Le Comité est convenu de renvoyer l'Avant-projet de directives à l'étape 2. Le Comité est convenu qu'un groupe de travail traditionnel, dirigé par les États-Unis d'Amérique²³, serait chargé de la révision de l'Avant-projet de directives en tenant compte de toutes les observations écrites soumises et de la discussion qui s'est tenue lors de la présente session. L'Avant-projet révisé sera distribué pour observations à l'étape 3 et examen complémentaire à l'étape 4 lors de la prochaine session. Le Comité est convenu que les travaux du groupe de travail traditionnel seront effectués uniquement en anglais.

184. La délégation française s'est inquiétée du régime linguistique des groupes de travail établis par le Comité. Elle était d'avis que la présente décision ne devrait pas créer de précédent.

185. Le Comité a estimé que la réalisation des travaux devrait être divisée en deux sessions du Comité, pour adoption finale par la Commission à l'étape 8 en 2009.

GESTION DES TRAVAUX DU COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE (Point 9 de l'ordre du jour)²⁴

186. Voir Point 2 de l'ordre du jour (paragraphes 15-17).

²³ Australie, Brésil, Canada, Communauté Européenne, Finlande, France, Allemagne, Inde, Italie, Japon, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, FAO, OMS, IACFO, FIL, IFFA et ICMSF.

²⁴ ALINORM 06/29/33, Annexe V.

AUTRES QUESTION ET TRAVAUX FUTURS (Point 10 de l'ordre du jour) :**ÉLABORATION DE NORMES FONDÉES SUR LES RISQUES POUR LES DANGERS MICROBIOLOGIQUES : RENFORCEMENT DU PROCESSUS (Point 10 (a) de l'ordre du jour)²⁵**

187. Voir Point 2 de l'ordre du jour (paragraphe 9).

UTILISATION DE LA MÉTHODE A LA LACTOPEROXYDASE POUR LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS FAISANT L'OBJET D'UN COMMERCE INTERNATIONAL (Point 10(b) de l'ordre du jour)²⁶

188. La délégation japonaise a présenté les résultats du groupe de travail *ad hoc* intrasession chargé de fournir des recommandations pour examen par le Comité. La délégation a informé le Comité que le groupe de travail avait pris note des conclusions du rapport FAO/OMS relatives à la sécurité de la méthode à la lactoperoxydase et les recommandations visant à supprimer la limitation de la méthode à la lactoperoxydase pour le lait et les produits laitiers faisant l'objet d'un commerce international.

189. En plus des questions liées à la sécurité sanitaire, certaines délégations avaient également émis des inquiétudes sur l'application pratique du système LP, en particulier sur les difficultés relatives au contrôle d'une utilisation sans risque et appropriée et de son impact sur les pratiques loyales du commerce des denrées alimentaires.

190. D'autres délégations ont approuvé les recommandations du rapport et ont confirmé que la méthode à la lactoperoxydase pourrait contribuer utilement au développement des secteurs laitiers.

191. Concernant les inquiétudes exprimées sur la sécurité sanitaire, les représentants de la FAO et de l'OMS ont fourni des informations supplémentaires sur les données et les résultats de la consultation d'experts sur la lactoperoxydase et ont réitéré les informations fournies au point 3 de l'ordre du jour. La FAO et l'OMS ont précisé que l'utilisation et l'application du système sont clairement décrites dans les directives (CAC/GL 13-1991) (voir paragraphes 30-32).

192. Le groupe de travail n'est pas parvenu à un consensus quant à la levée de la limitation de l'utilisation du système LP dans le lait et les produits laitiers faisant l'objet d'un commerce international.

193. Le Comité a approuvé les conclusions du groupe de travail et a décidé de renvoyer la question à la Commission.

194. La délégation mexicaine a noté la pertinence et l'importance de ces travaux pour les États Membres d'Amérique latine et a informé le Comité que la délégation cubaine, qui avait présenté ses observations dans le document de séance CRD 18, n'avait pas été en mesure de participer à ce débat en raison de problèmes liés à l'obtention d'un visa d'entrée aux États-Unis.

195. Les représentants de la FAO et de l'OMS ont également exprimé leurs inquiétudes face aux difficultés rencontrées par certains pays pour assister à la session. Ils ont cependant reconnu les efforts déployés par la Présidente et par le Secrétariat du Codex pour faciliter la participation de tous les États Membres.

²⁵ CX/FH 06/38/9.

²⁶ CRD 21 (Rapport sur le groupe de travail *ad hoc* intrasession sur l'utilisation du système lactoperoxydase).

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL *ad hoc* SUR L'ÉTABLISSEMENT DE L'ORDRE DE PRIORITÉ DES TRAVAUX DU CCFH (Point 10(c) de l'ordre du jour)²⁷

196. Le Comité a rappelé qu'à sa trente-septième session, il avait demandé aux États Membres de rédiger des propositions écrites relatives à de nouveaux travaux, conformément à la *Procédure proposée au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire pour la conduite de ses travaux*²⁸. À sa trente-septième session, le CCFH a également mis sur pied le Groupe de travail *ad hoc* sur l'établissement de l'ordre de priorité des travaux du CCFH, présidé par l'Australie et ayant pour mandat d'étudier les propositions de nouveaux travaux et d'émettre des recommandations au Comité.

197. Le Comité a pris note que le Groupe travail, qui s'est réuni immédiatement avant la tenue de sa trente-huitième session, avait étudié les propositions de nouveaux travaux ci-après, soumises en réponse à la lettre circulaire du Codex 2005/40-FH.

- Directives relatives à l'application des principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires à la maîtrise des risques liés à la présence de *Salmonella* spp. dans les poulets de chair (document rédigé par la Suède) ;
- Directives relatives aux options de gestion des risques liés à la présence de *Campylobacter* dans les poulets de chair (document rédigé par la Nouvelle-Zélande) ;
- Directives relatives à la maîtrise sanitaire de *Vibrio* spp. dans les fruits de mer (document rédigé par les États-Unis) ;
- Mise au point de Directives relatives à la maîtrise des norovirus dans les mollusques bivalves (document rédigé par les Pays-Bas).

198. D'autre part, les États-Unis ont annoncé au Groupe de travail que la proposition de nouveaux travaux sur des « Directives concernant l'application des principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires à la maîtrise du risque constitué par l'*Escherichia coli* entérohémorragique dans la viande de bœuf hachée et les saucisses fermentées » serait retardée d'un an.

199. Le Groupe de travail a étudié l'ordre de priorité des propositions de nouveaux travaux et la nécessité d'obtenir des avis scientifiques auprès de la FAO et de l'OMS, en fonction des diverses propositions.

200. Le Comité a noté que le Groupe de travail lui avait soumis les recommandations suivantes²⁹ :

- Regrouper les deux propositions relatives aux poulets de chair en une seule et unique proposition, soit la mise au point de *Directives relatives à la maîtrise des risques liés à la présence de Campylobacter et Salmonella dans la viande*

²⁷ CX/FH 06/38/10 ; CRD 1 (rapport du groupe de travail) ; CRD 5 (observations de l'Inde), CRD 12 (observations de la Thaïlande), CRD 19 (descriptif de projet : proposition de nouvelle activité, élaboré par la Nouvelle-Zélande et la Suède).

²⁸ Approuvée par le Comité du Codex sur les principes généraux (ALINORM 06/29/33, paragraphes 45-47).

²⁹ CRD 1 (Rapport du Groupe de travail *ad hoc*).

de poulets de chair (jeunes poulets), et que cet objectif devienne une priorité absolue au niveau des nouveaux travaux entrepris par le Comité.

- Faire de la mise au point du *Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour la gestion des risques liés à la présence de l'agent pathogène Vibrio parahaemolyticus dans les fruits de mer* la seconde priorité ;
- Le report pour l'instant des nouveaux travaux sur les *Directives relatives à la maîtrise des norovirus dans les mollusques bivalves* au profit de la mise sur pied en 2007 d'une Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur les « virus d'origine alimentaire ».

201. Le Groupe de travail a également établi un projet de mandat en vue de l'obtention d'avis scientifiques auprès de la FAO et de l'OMS dans le cadre de futurs travaux sur les virus présents dans les aliments (voir paragraphes 210-212).

202. La Présidente a recommandé que le Comité accepte de se limiter à un seul nouveau projet dans le but de mieux gérer ses activités et de réduire la durée de ses sessions.

203. Après discussion, prenant en compte l'ordre de priorité des nouveaux travaux proposés établi par le Groupe de travail et des recommandations de la Présidente, le Comité est convenu de soumettre la proposition de mise au point de « Directives relatives à la maîtrise des risques liés à la présence de *Campylobacter* et *Salmonella* dans la viande de poulets de chair (jeunes poulets) » à la Commission, à sa trentième session, pour approbation.

204. Le Comité a étudié le champ d'application et le format des directives proposées, en tenant compte du document de projet préparé et soumis par la Nouvelle-Zélande et la Suède³⁰. Le Comité a précisé que les directives proposées devaient s'appliquer à la chair de poulet frais et aux morceaux de poulet, le champ d'application pouvant être élargi par la suite à d'autres produits. En ce qui concerne le format du Code, plusieurs délégations ont souligné la nécessité d'intégrer des options de gestion des risques fondées sur les résultats de l'évaluation des risques et la nécessité de s'assurer que de nouveaux concepts d'utilisation des paramètres microbiologiques puissent être intégrés aux directives. D'autres délégations ont souligné l'importance de reproduire le format du *Code d'usages international recommandé : Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (GPFH) qui intègre dispositions en matière de bonne hygiène et plans HACCP. Le Comité a pris note du fait que ces deux approches n'étaient pas mutuellement exclusives et qu'un cadre basé sur les GPFH pouvait très bien intégrer l'ensemble des options de gestion des risques.

205. Le Comité est convenu que les délégations de la Nouvelle-Zélande et de la Suède réviseraient le descriptif de projet, en prenant en compte les discussions concernant la structure du document, afin de le soumettre à la Commission à sa trentième session. Le Comité est convenu de constituer un groupe de travail dirigé par la Nouvelle-Zélande et la Suède³¹, chargé de mettre au point un document de travail précisant la structure et le contenu anticipé des directives, ainsi que les enjeux spécifiques à la gestion des risques. Ce document devra être soumis au Comité à sa prochaine session. Le Groupe de travail travaillera en anglais mais fera tout en son pouvoir pour

³⁰ CRD 19 (Document de projet : proposition de nouvelle activité, préparé par la Nouvelle-Zélande et la Suède).

³¹ Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Communauté européenne, Danemark, États-Unis, Finlande, France, Ghana, Hongrie, Inde, Irlande, Italie, Jamaïque, Japon, Kenya, Pays-Bas, Pérou, Royaume-Uni, Thaïlande, FAO, OMS, ALA et ICMSF.

communiquer en français et en espagnol. Quant à l'échéancier, le Comité a proposé que les travaux soient terminés d'ici 2011.

206. Le Comité a également pris en compte la recommandation du groupe de travail *ad hoc* sur l'établissement de l'ordre de priorité des travaux du CCFH, voulant que la priorité aille à la mise au point de directives pour la maîtrise sanitaire de *Vibrio Spp.* dans les fruits de mer. Certaines délégations ont souligné l'importance d'entreprendre ces travaux dès que possible, en tenant compte toutefois de la charge de travail du Comité.

207. Le Comité est convenu de reconstituer le Groupe de travail *ad hoc* sur l'établissement de l'ordre de priorité des travaux du CCFH qui se réunira dans la journée précédant la prochaine session du Comité. Il a également accepté l'offre de l'Inde de présider ce Groupe de travail.

208. Le Comité a réitéré que les propositions devaient être soumises conformément aux procédures établies.

Demande d'obtention d'avis scientifiques

209. Le Comité a étudié la nécessité d'obtenir des conseils scientifiques de la FAO et de l'OMS, tel que proposée par le Groupe de travail *ad hoc* sur l'établissement de l'ordre de priorité des travaux du CCFH.

210. Le Comité a également noté que le Groupe de travail *ad hoc* sur l'établissement de l'ordre des priorités était convenu que les virus constituaient un problème important en termes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, mais que l'étendue des connaissances scientifiques dans ce domaine était insuffisante pour prendre des décisions fondées sur la priorité des combinaisons produit/virus devant être abordées par le Comité. Par conséquent, le Comité a demandé à la FAO et à l'OMS de convoquer une réunion scientifique sur les virus dans les aliments en fonction du mandat ci-après :

Mandat aux fins d'obtention d'avis scientifiques auprès de la FAO et de l'OMS quant aux futurs travaux sur les virus dans les aliments :

- analyser l'étendue actuelle des connaissances sur les virus dans les aliments et leur impact sur la santé publique et le commerce ;
- évaluer la disponibilité, la faisabilité et les conséquences pratiques de l'utilisation de méthodes analytiques pour détecter les virus ; et
- étudier les profils de risques existants et autres informations pertinentes pour l'évaluation des risques associés à la présence de virus dans les aliments.

211. Les objectifs de la Consultation d'experts seraient les suivants :

- établir les fondements pour l'identification et la sélection des combinaisons de virus et d'aliments devant faire l'objet de futurs travaux de gestion des risques ;
- identifier les principaux problèmes auxquels sont confrontés les gestionnaires des risques lorsqu'ils tentent de résoudre les problèmes liés à la présence de virus dans les aliments ;

- donner des précisions quant aux diverses options de stratégies de gestion proposées par le CCFH et l'impact de celles-ci sur la mise au point de documents de gestion des risques ;
- donner des précisions sur les avis scientifiques requis dans le cadre de telles activités et proposer une feuille de route pour les futurs travaux ;
- D'identifier les données et renseignements requis (données manquantes) aux fins d'évaluation des risques. Cela permettrait de préciser les besoins spécifiques en matière de recherche en vue de fournir les avis scientifiques requis.

212. Le Comité a pris note de la proposition des Pays-Bas d'accueillir cette réunion et de contribuer à son organisation en collaboration avec la FAO et l'OMS.

***Vibrio parahaemolyticus* dans les fruits de mer**

213. Le Comité a approuvé la proposition de la délégation japonaise de demander à la FAO et à l'OMS d'utiliser l'évaluation des risques pour *Vibrio parahaemolyticus* en cours d'élaboration pour fournir des recommandations scientifiques au Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche, pour suivre les recommandations du CCFH concernant les dispositions relatives à l'hygiène dans l'Avant-projet de norme Codex pour les mollusques bivalves vivants et crus. La question suivante est proposée pour la gestion des risques :

- *Évaluer la réduction du risque lié à V. parahaemolyticus lorsque la quantité totale de V. parahaemolyticus ou la quantité de V. parahaemolyticus pathogène varie de 0 pour 25g à 1000 ufc ou NPP par gramme.*

214. Les représentants de la FAO et de l'OMS sont convenus de tenir compte de cette proposition lors de la finalisation de l'évaluation des risques pour *V. parahaemolyticus* dans les fruits de mer.

***Salmonella* et *campylobacter* dans les poulets de chair**

215. Suite à la décision du Comité d'entreprendre de nouveaux travaux sur la gestion de *Salmonella* spp. et *Campylobacter* spp. dans les poulets de chair, il a été noté que davantage d'informations scientifiques étaient nécessaires dans ce domaine. Néanmoins, les évaluations de risque de la FAO et de l'OMS sur *Salmonella* spp. et *Campylobacter* spp. dans les poulets de chair qui étaient disponibles seraient d'abord revues par le Groupe de travail et que toute demande d'avis scientifique sur ce thème serait mise à l'ordre du jour de la prochaine session du Comité.

216. La délégation des États-Unis a noté que bien que le Comité dispose désormais d'une procédure relative aux propositions de nouveaux travaux et leur classement par ordre de priorité, aucune procédure équivalente n'avait encore été établie pour les demandes d'avis scientifiques.

QUESTIONS EMANANT DE DISCUSSIONS PRECEDENTES**Approbation des dispositions relatives à l'hygiène dans les normes et Codes d'usages Codex³²*****Avant-projet de Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche***

217. Conformément au mandat du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire, le Comité a été invité à approuver les dispositions en matière d'hygiène de l'Avant-projet de code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche, alinéas 10.4 et 10.5 à la section 10, Poissons et produits de la pêche surgelés et à la section 11, Poissons salés et de l'Avant-projet de norme pour les mollusques bivalves vivants et crus.

218. Le Comité a étudié le rapport du Groupe de travail *ad hoc* intrasession et est convenu d'approuver les dispositions relatives à l'hygiène de l'Avant-projet de code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (sections 10.4, 10.5 et 11) avec les modifications suivantes :

- modifier l'alinéa 10.4 – Opérations de transformation – Mollusques et l'alinéa 10.5 – Opérations de transformation – Crevettes panées à la section 10 Poisson pané et produits de la pêche surgelés en ajoutant à la fin du premier paragraphe, « *il est supposé que le produit fini sera suffisamment cuit avant sa consommation* » parce que la cuisson éliminera la plupart des risques microbiologiques associés aux mollusques et crevettes crus ou peu cuits.
- supprimer la dernière puce sur les recommandations *techniques* au point 11.4.4 Salage à sec, puisque la recommandation appropriée est donnée à la sixième puce de la section 11.1 Considérations générales, et inclure la contamination microbiologique comme risque potentiel au point 11.5.3 Pesage et emballage à la section 11 - Transformation du poisson salé et du poisson salé séché.

Projet de norme pour les mollusques bivalves vivants et crus

219. Le Comité est convenu que les dispositions en matière d'hygiène n'étaient pas prêtes à être approuvées et a recommandé que le texte relatif à l'hygiène et à la manipulation à la section I-5.3 (i – iii) et abordant les critères microbiologiques soit révisé afin d'aborder les exigences des *Principes pour l'élaboration et l'application de critères microbiologiques pour les denrées alimentaires* ; que le CCFFP devrait décrire les fondements scientifiques de ces critères ; fournir des plans d'échantillonnage, décrire les mesures à prendre ; réviser la présentation des deux séries de critères microbiologiques pour *E. coli* et la série concernant les coliformes fécaux ; expliquer la nécessité d'un plan d'échantillonnage à trois classes ; inclure des méthodes analytiques pour *Salmonella* et *V.parahaemolyticus* ; préciser pourquoi une méthode datant des années 1970 a été proposée pour les coliformes fécaux et préciser si des méthodes plus récentes ont été envisagées ou non.

220. Dans le cas des indicateurs de contamination fécale, le Comité a requis des justifications scientifiques concernant les deux options proposées et a par ailleurs recommandé de ne fixer qu'un seul critère microbiologique comme indicateur de contamination fécale.

³² CX/FH 06/38/2; CRD 16 (Rapport sur le groupe de travail *ad hoc* intrasession).

221. Concernant le critère proposé pour *Vibrio parahaemolyticus*, des précisions sont nécessaires afin de savoir si le niveau porte sur les souches pathogènes ou sur le nombre le plus probable de souches de *V. parahaemolyticus*.

222. Le Comité recommande également de demander à la FAO, à l'OMS et à l'ICMSF conseils et assistance pour élaborer des critères microbiologiques.

223. Concernant les biotoxines marines, le Comité est d'avis que ces dispositions devraient figurer à la section sur les contaminants dans l'avant-projet de norme et que l'examen de ces questions n'entraîne pas dans le cadre du travail de ce Comité. Le Comité était d'avis que la question des biotoxines marines devrait être renvoyée au Comité sur les contaminants pour conseil et approbation, le cas échéant. Le Comité a noté, cependant, que les *Principes régissant l'élaboration et l'application de critères microbiologiques pour les denrées alimentaires* couvraient les biotoxines et a recommandé au CCFFP de prendre ces principes en compte lors de l'élaboration ultérieure de cette section dans la norme.

Produits frais

224. La délégation américaine a fait part des résultats du Groupe de travail intrasession sur le projet de mandat d'une consultation FAO/OMS d'experts à l'appui de l'élaboration d'annexes spécifiques aux produits pour le « *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* »³³ du Codex Alimentarius. Il a été noté que cette proposition a été largement soutenue au sein du groupe de travail et que d'autres combinaisons agent pathogène/produit d'importance avaient été identifiées.

225. La délégation finlandaise a demandé que *Yersinia paratuberculosis* dans les légumes à racines et à feuilles, et que les virus dans les légumes à feuilles soient également pris en compte. La délégation a également noté que comme la liste était longue, il pourrait être possible de regrouper les produits selon les procédés de production et de manipulation.

226. La délégation néerlandaise a noté que la question liée aux virus pouvait être couverte lors de la consultation d'experts chargée d'aborder les virus d'origine alimentaire et qu'il convenait de faire en sorte que les deux consultations d'experts soient complémentaires.

227. Plusieurs délégations ont noté l'importance de ce document, étant donné le nombre croissant de cas de maladies d'origine alimentaire signalés associés aux produits frais.

228. Le représentant de la FAO a noté l'importance des demandes et a expliqué que la FAO et l'OMS auraient à identifier le processus le plus efficace afin d'y répondre.

229. Répondant à une demande formulée par le représentant de la FAO, la délégation américaine a expliqué qu'elle avait l'intention de proposer des nouveaux travaux à la prochaine session afin d'élaborer des directives spécifiques qui seraient annexées au présent Code sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais. Il a été noté qu'à l'origine, il avait été prévu que le Code s'enrichirait, au fil du temps, d'une série d'annexes spécifiques à des produits. Ces annexes devaient être conformes aux Principes généraux –

³³ CRD 20 (Projet de mandat pour une consultation FAO/OMS d'experts à l'appui de l'élaboration d'annexes axées sur des produits pour le « *Code en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* » du Codex Alimentarius, rédigé par les États-Unis et le Groupe de travail *ad hoc*).

Hygiène en matière de denrées alimentaires et aborder de manière plus détaillée les aspects liés au contrôle de risques spécifiques importants associés à des aliments spécifiques.

230. Le représentant de la FAO a également demandé aux délégations de fournir toute information disponible pour soutenir les nouveaux travaux proposés à la FAO et à l'OMS de manière rapide. Il a été noté que compte tenu de la longue liste de combinaisons agent pathogène/produit identifiée, il était nécessaire de les classer par ordre de priorité en termes de risques. Il a également été convenu qu'une circulaire serait envoyée au Secrétariat du Codex pour demander des informations sur cette question afin de faciliter l'obtention d'avis scientifiques. Les questions spécifiques à inclure seront élaborées par la FAO et l'OMS.

231. Le Comité est convenu de demander à la FAO et à l'OMS de fournir des avis scientifiques sur cette question conformément aux attributions jointes à l'annexe VI.

Autres questions

232. Le représentant de l'OMS a noté que la FAO et l'OMS devaient répondre à une demande d'avis scientifique formulée lors de la trente-septième session sur l'utilisation du chlore actif et qu'il était prévu que cette réponse soit faite au cours de l'année prochaine. Compte tenu des ressources limitées de ces deux organisations, il a été signalé que des ressources supplémentaires seraient nécessaires pour répondre à ces demandes. Les représentants de la FAO et de l'OMS ont remercié les États-Unis et les Pays-Bas de leur assistance dans les domaines du chlore actif et des virus. La délégation américaine a également indiqué qu'elle pouvait fournir des ressources à la FAO et à l'OMS pour leurs travaux sur les produits frais.

233. La Présidente a remercié la FAO et l'OMS de leurs travaux relatifs à l'obtention d'avis scientifiques et a suggéré aux autres délégations d'étudier comment elles pouvaient davantage aider la FAO et l'OMS en termes de ressources supplémentaires pour soutenir leur travail visant à élaborer des avis scientifiques pour le Comité.

Mandat relatif à la rédaction d'une annexe à l'appui du Projet de directives pour la définition et l'utilisation de paramètres de gestion des risques microbiologiques pour la gestion des risques microbiens menaçant la sécurité sanitaire des aliments³⁴

234. La délégation américaine a présenté le document de séance CRD 22 et a indiqué que les autorités chargées de la sécurité sanitaire des aliments utilisaient en général différents critères (critères relatifs aux procédés, de nature microbiologique, etc.) et exigences afin d'établir des systèmes rigoureux de sécurité sanitaire des aliments, dont la rigueur est reconnue, en comparant l'équivalence de différentes stratégies de contrôle et en vérifiant si les niveaux de maîtrise souhaités avaient été atteints. Cependant, ces exigences ont souvent été établies en dehors d'un cadre permettant à ces paramètres d'être :

- appliqués de manière uniforme ;
- associés au niveau de protection de la santé publique devant être atteint ;
- communiqués aux acteurs principaux de manière efficace ;
- contrôlés afin d'assurer qu'ils peuvent procurer le niveau souhaité de protection de santé publique ;

³⁴ CRD 22 (rédigé par les États-Unis).

- validés pour assurer qu'ils sont capable de fournir le niveau souhaité de protection de santé publique ; et
- vérifiés pour assurer qu'ils continuent à fournir le niveau de protection souhaité de santé publique.

235. La délégation a souligné qu'il convenait de se mettre d'accord sur la façon de définir et d'appliquer ces paramètres relatifs à la sécurité sanitaire des aliments, d'autant plus que l'on dispose désormais d'outils et de concepts d'évaluation des risques microbiens permettant d'établir un lien plus direct entre les niveaux de risque relatifs aux aliments et leurs répercussions sur la santé publique. L'utilisation et l'interprétation efficaces de ces outils d'évaluation des risques sont souvent trop techniques et complexes, et représentent par conséquent un défi pour les gestionnaires des risques, les intervenants du secteur et autres parties prenantes, qui, en général, ne sont pas experts de ces techniques sophistiquées.

236. La délégation a proposé que le Comité étudie et approuve le mandat relatif aux futurs travaux sur les paramètres microbiologiques, tel que proposé dans le document de séance CRD 22.

237. Plusieurs délégations ont approuvé le mandat, dans son ensemble.

238. Il a été proposé d'inclure le concept de validation au septième point centré des Objectifs; cependant, le Comité a noté que la validation de la conformité n'était pas clairement définie.

239. Le Représentant de l'OMS a proposé de modifier le titre, afin qu'il soit plus clair que ce document complète les Principes et Directives pour la conduite de la gestion des risques microbiologiques et a suggéré de supprimer « majeur » dans le deuxième objectif, étant donné qu'il n'était pas nécessaire de spécifier le champ d'application des paramètres de sécurité sanitaire des aliments. Le Représentant a également proposé de combiner les objectifs 5 et 6, de couvrir tous les autres types d'ERM et d'accorder une attention spéciale à l'opposition entre évaluation des risques déterministe et probabiliste.

240. Après discussion, le Comité est convenu que le mandat du Groupe de travail serait celui décrit dans le document de séance CRD 22, compte dûment tenu des observations formulées lors de la présente session.

241. Le Comité était d'avis que les travaux relatifs à ce document pourraient être terminés en 2009 et que le document pourrait être soumis à la Commission, pour adoption, en 2010.

AUTRES QUESTIONS

Ave atque vale

242. Le Comité a pris acte du départ à la retraite du docteur Paul Teufel (Allemagne) et de Jaap Jansen (Pays-Bas) après leurs nombreuses années de participation aux travaux du Comité du Codex en matière d'hygiène. Le Comité a exprimé sa gratitude pour leur travail et leur dévouement aux objectifs du Codex et leur a souhaité santé et longue vie pour les années à venir.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (Point 11 de l'ordre du jour)

243. Le Comité a été informé que la trente-neuvième session du CCFH était actuellement prévue en Inde, du 29 octobre au 3 novembre 2007. Le lieu exact sera décidé par le pays hôte et le Secrétariat du Codex.

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Objet	Étape	Mesure à prendre par :	Document de référence ALINORM 07/30/13
- Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œufs	8	Gouvernements, trentième session de la Commission	par. 125 et Annexe II
- Projet de directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise de <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments prêts à consommer	8	Gouvernements , trentième session de la Commission	par. 144 et Annexe III
Projet de principes et directives régissant la gestion des risques microbiologiques	8	Gouvernements , trentième session de la Commission	par. 81 et Annexe IV
- Annexe sur l'application des paramètres de sécurité sanitaire des aliments dans la prise de décision	4	Groupe de travail dirigé par les États-Unis, 39 ^e session du CCFH	par. 84-85
- Annexe sur l'application des paramètres de sécurité sanitaire des aliments dans la prise de décision : Œufs entiers liquides pasteurisés	4	Maintenu à l'étape 4 jusqu'à ce que des progrès aient été réalisés concernant l'Appendice sur les paramètres microbiologiques	par. 84
Avant- projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge	2/3	Groupe de travail dirigé par le Canada, Gouvernements, 39 ^e session du CCFH	par. 160
Avant-projet de directives relatives à la validation des mesures de maîtrise en matière de sécurité sanitaire des aliments	2/3	Groupe de travail dirigé par les États-Unis, Gouvernements, 39 ^e session du CCFH	par. 183
Critères microbiologiques concernant <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments prêts à consommer	2/3	Groupe de travail dirigé par l'Allemagne, Gouvernements, 39 ^e session du CCFH	par.145
Nouvelle activité			
Avant-projet de directives relatives à la maîtrise des risques liés à la présence de <i>Campylobacter</i> et <i>Salmonella</i> spp dans la viande de poulets de chair (jeunes poulets)	2/3	59 ^e session du Comité exécutif, 30 ^e session de la Commission, Groupe de travail dirigé par la Nouvelle-Zélande et la Suède, Gouvernements, 39 ^e session du CCFH	par. 203-205
Politiques d'analyse des risques pratiquées par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire	-	CCFH, Groupe de travail sur les priorités, 39 ^e CCFH	par. 15-17

ANNEXE I

**LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES****Chairperson:****Président :****Presidente :****Karen Hulebak**

Chief Scientist

Food Safety & Inspection Service

U.S. Department of Agriculture

14th & Independence Ave, SW

Washington, DC 20250

U.S.A.

Phone: 202-720-5735

Fax: 202-690-2980

Email: karen.hulebak@fsis.usda.gov**Vice Chairperson:****H. Michael Wehr**

Codex Program Coordinator

U.S. Food and Drug Administration

Center for Food Safety and Applied Nutrition

5100 Paint Branch Parkway

Room 1B-003, HFS-550

College Park, MD 20740-3835

U.S.A.

Phone: 301 436 1724

Fax: 301 436 2618

Email: michael.wehr@cfsan.fda.gov**Assistant to the Chairperson :****Dr Emilio Esteban**

Laboratory Director

Food Safety & Inspection Service

United States Department of Agriculture

620 Central Ave

Alameda, California

94501

Tel : 510-337-5030

Fax : 510-337-5036

Email : Emilio.Esteban@fsis.usda.gov

ANGOLA**Dr Cláudia R. Sicato Dias**

Codex –Angola
 Coordenadora de Comité
 Resíduos De Medicamentos Veterinários e
 pesticidas nos Alimentos do Codex Angola Minader –
 AV : CDTE GIKA - 7º Andar Luanda/ Angola
 Tel : (244)923403039
 Fax : (244)390238
 Email : claudiasicato@yahoo.com.br

Lidia Garcia Morais

2ª Secretária Executiva do
 Codex-Angola
 MINDEN
 Rua Comandante Geka 7º - andar
 C.P. n. 527 - Luanda
 Ministério da Agricultura
 Tel : 00244923316678
 Fax :00244222323724
 Email : lidiamorais@yahoo.com.br
secretariadocodex@yahoo.com.br

Engeheira Maria Manuela Hung de Oliveira Pinto

Coordenadora Subcorrite-de Biotecnologia
 Codex-Angola e Directorado
 Laboratório de Controlo de Qualidade do Ministerio do
 Conerciode Angola Largo 4 de Fevereiro Palácio de
 vidro
 222-323724 c.p.n.-527-Luanda
 Tel: 002444222311655/0244912645949
 Fax: 002444222311655
 Email : manuelahung@yahoo.com.br

**ANTIGUA AND BARBUDA/
 ANTIGUA-ET-BARBUDA/
 ANTIGUA Y BARBUDA**

Lionel Michael

Chief Health Inspector
 Ministry of Health Sports, Carnival
 and Youth Affairs
 Central Board of Health
 Market Street,
 St. John Antigua
 Tel : (268) 462-2936
 Fax : (268) 460-5992
 Email : cbh_chi@yahoo.com

AUSTRALIA / AUSTRALIE**Claire Pontin**

General Manager
 Food Safety and Services Branch
 Food Standards Australia New Zealand
 P.O.Box 7186
 Canberra ACT BC 2610
 Australia
 Tel :+ 61 2 6271 2202
 Fax:+ 61 2 6271 2261
 Email:Claire.Pontin@foodstandards.gov.au

Dr Richard Souness

General Manager Food Policy and Safety
 Australian Government Department of Agriculture
 Fisheries and Forestry
 GPO Box 858 Canberra ACT
 Australia 2601
 Tel : +61 2 6272 4899
 Fax: +61 2 6272 5043
 Email : richard.souness@daff.gov.au

Amanda Hill

Manager
 Food Safety Section
 Food Standards Australia New Zealand
 P.O. Box 7186
 Canberra BC ACT 2610
 Australia
 Tel : +61 2 6271 2632
 Fax : +61 2 6271 2278
 Email : Aamanda.hill@foodstandards.gov.au

Dr Patricia Desmarchelier

Director, Research
 Food Science Australia
 Cnr Creek and Wynnum Roads
 Cannon Hill 4170
 Queensland Australia
 Phone: + 61 7 3214 2032
 Fax: + 61 7 3214 2006
 Email:Patricia.Desmarchelier@csiro.au

AUSTRIA / AUTRICHE**Dieter Jenewein**

AGES Austrian Agency for Health and
 Food Safety
 Spargelfeldstraße 191
 Vienna A1226
 Tel: +43 664 8398030
 Fax: +43 0 35000
 Email: dieter.jenewein@ages.at

BELGIUM / BELGIQUE / BÉLGICA**Benoit Horion**

Engineer – Expert
 Federal Public Service of Health and
 Safety of the Food Chain and Environment
 Service Food, Feed and other consumption products
 Place Victor Horta 40 Box 10 – Bloc II – 7th floor
 1060 Bruxelles
 Phone: 32-2-5247360
 Fax: 32-2-5247399
 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: 32-2-208-47-99
Fax: 32-2-208-47-43
Email: jacqueline.duculot@afsca.be

BRAZIL / BRÉSIL / BRASIL**Andrea Silva**

Expert on Regulation and Health
Surveillance
National Health Surveillance Agency
SEPN 511, Bloco A, Ed. Bittar II, 2°
andar
CEP 70750-541, Brasília/DF
BRAZIL
Tel : 55 61 3448 6277
Fax : 55 61 3448 6274
Email : andrea.oliveira@anvisa.gov.br

André Oliveira

Processed Fruits and Vegetables Coordinator
Ministry of Agriculture
Livestock and Food Supply
Esplanada dos Ministérios, Bloco D
Anexo B, Sala 342
CEP 70043-900 Brasília, DF – Brazil
Tel : 55 61 32182627
Fax : 55 61 32244322
Email : andreob@agricultura.gov.br

Fabio Sandon

Federal Inspector- Department of
Inspection of Animal Origin Products
Ministry of Agriculture
Livestock and Supply
Esplanada Dos Ministerios Bloco Anexo A-SALA
408A
Brasilia-Brazil
CEP : 70.043-900
Tel : 55 61 32182684
Fax : 55 61 32182672
Email : fabiosandon@agricultura.gov.br

Denise Marques

General Manager of Food
National Health Surveillance Agency
SEPN 511, Bloco A, Ed. Bittar II, 2°
Andar
CEP 70750-541, Brasília/DF
BRAZIL
Tel : 55 61 3448 6091
Fax : 55 61 3448 6274
Email : denise.resende@anvisa.gov.br

Milton Torres Silva

Deputy Counsel of Brazil
Counsula Tegalo of Brazil
Consulate Gal of Brazil (Foreign office organ)
1233 Suite 1150
West Loop South
Tel : 713-961-1160
Fax : 713-961-3070
Email : mtorressilva@gmail.com

Cyro Cardoso

Consulate General of Brazil
1233 W. Loop South
Suite 1150
Houston, Texas
Tel : 713 560-8837
Fax : 713 961-3070
Email : cyro@mre.gov.br

Dulce Schuch

Official Laboratory Scientist
Ministry of Agriculture
Livestock and Supply
Estrada da Ponta Grossa
3036
Porto Alegre/ RS – Brazil
CEP : 91.780-580
Tel : 55 51 32482133
Fax : 55 51 32482133
Email : dmtschuch@agricultura.gov.br

Alexandre Pontes

Codex Manager-MAPA
Ministry of Agriculture, Livestock and Supply
(MAPA)
Esplanada dos Ministérios, bloco D-sala 347
Brasilia/DF-Brazil
CEP : 70.043-900
Tel : 55 61 32182308
Fax : 55 61 32254738
Email : apontes@agricultura.gov.br

CAMBODIA / CAMBODGE / CAMBODJA**Pau Ann Sivutha**

Chief of Food Safety Bureau
Dept of Drugs & Food, Ministry of Health
N° 8, ung Pokum St 7 Makara
Phnom Penh, Cambodia
Tel: 855 23 722 150
Fax: 855 23 722 150
Email: FDASPA@online.com.kh

CAMEROON / CAMEROUN / CAMERÚN**Dr Alexandre NGATCHOU**

Sous Directeur de l'Inspection Sanitaire et de la Santé
Publique Vétérinaire Ministère de l'Élevage des
Pêches et des Industries Animales;
DSV/MINEPIA/Yaounde Tel: (237) 990 9155/ 597
9558

Email: ngatchou_alex@yahoo.fr;
ngatchou_alex@yahoo.fr

CANADA / CANADÁ**Hélène Couture**

Head, Policy Development and Methodology
Section

Evaluation Division, Bureau of Microbial
Hazards, Food Directorate
Health Canada

251 Sir Frederick Banting Driveway
4th Floor, Locator (2204A1)

Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario K1A 0L2

Phone: 613-957-1742

Fax: 613-952-6400

Email: Helene_Couture@hc-sc.gc.ca

Dr Anna Lammerding

Chief, Microbial Food Safety Risk Assessment
Public Health Agency of Canada
160 Research Lane, Unit 206
Guelph, Ontario

N1G 5B2

Tel: (519) 826-2371

FAX: (519) 826-2367

E-mail: anna_lammerding@phac-aspc.gc.ca

Dr Reem Barakat

International Senior Policy Analyst,
Intergovernmental & International
Food Safety Directorate
Canadian Food Inspection Agency

159 Cleopatra Drive

Ottawa, ON K1A 0Y9,

Tel: (613) 221-7182

Fax: (613) 221-7295

Email: barakatr@inspection.gc.ca

CHINA / CHINE**Xuegui Kan**

Consultant

Bureau of Health Supervision, Ministry of Health
No. 1

XIZHIMENWAI NANLU

BEIJING 1000 44

Tel: 86-10-67653084

Fax: 86-10-68792408

Email: xueguikan@hotmail.com

Xiumei Liu

Chief Scientist

National Institute of Nutrition and Food Safety

Cina CDC, MOH

29 Nan Wei Road

Beijing, 100050

P.R. China

Tel: 86 10 83132928

Fax: 86 10 67711813

Email: xmliu01@yahoo.com.cn

COSTA RICA**Sergio Alonso Valverde**

Cónsul General

Consulado De La República de Costa Rica

En Houston

3000 Wilcrest Drive, Suite N° 112

Houston Texas 77042-3365

Tel: (713) 266-0484

Fax: (713) 266-1527

Email: svalverde@RREE.GO.CR

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@fvst.dk

Jens Kirk Andersen

Senior Adviser

Danish Institute for Food and Veterinary Research

Morkhoj Bygade 19

Soborg DK-2860

Phone: 45-72-34-62-13

Fax: 45-72-34-60-01

Email: jka@dfvf.dk

**EUROPEAN COMMUNITY (MEMBER
ORGANIZATION) /
COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE
(ORGANISATION MEMBRE) / COMUNIDAD
EUROPEA (ORGANIZACIÓN MIEMBRO)**

Dr Jérôme Lepeintre

Head of Delegation

European Commission

Health and Consumer Protection Directorate-General
(SANCO)

B-1049 Brussels

Tel: +32-2-299 37 01

Email: Jerome.lepeintre@ec.europa.eu

Dr Maija Hatakka

National Expert
 European Commission, Health and Consumer
 Directorate – General (SANCO)
 Brussels,
 Tel: +32 2 2988543
 Fax: +32 2 2969062
 Email: maija.hatakka@ec.europa.eu

Dr Eva Zamora Escribano

European Commission
 Health and Consumer Protection Directorate- General
 (SANCO)
 Brussels
 Tel: +32 -2-299 86 82
eva-maria.zamora-escribano@ec.europa.eu

FINLAND / FINLANDE / FINLANDIA**Dr Sebastian Hielm**

Senior Health Officer
 Ministry of Social Affairs and Health
 P.O. Box 33
 Government
 FI-00023
 Tel: 358-9-16074121
 Fax: 358-9-16074120
 Email: Sebastian.hielm@stm.fi

Andreas Lernhart

Principal Administrator
 General Secretariat of the Council of the European
 Union
 Rue de la Loi 175
 B- 1048 Brussels
 Belgium
 Tel : +32 -2 281 62 41
 Fax : +32- 2-281-6198
 Email : andrea.lernhart@consilium.europa.eu

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

FRANCE / FRANCIA**Loic Evain**

Inspecteur en chef de la santé publique Vétérinaire
 Sous-directeur de la sécurité sanitaire des aliments
 Ministère de l'Agriculture,
 de la Pêche
 DGAL/SDSSA, 251 rue de Vaugirard
 75732 Paris Cedex 15
 Phone: 33-1-49-55-84-18
 Fax: 33-1-49-55-56-80
 Email: loic.evain@agriculture.gouv.fr

Pascal Audebert

Point de Contact du Codex alimentarius en France
 Premier Ministre Comité interministériel pour les
 questions de coopération économique européenne
 Secrétariat général (SGAE)
 Carré Austerlitz 2, boulevard Diderot
 75572 PARIS cedex 12
 Tel : 33 1 44 87 16 03
 Fax : 33 1 44 87 16 04
 Email : sgae-codex-fr@sgae.gouv.fr
pascal.audebert@sgae.gouv.fr

Mme Dominique Burel

Centre National Interprofessionnel de l'Économie
 Laitière (CNIEL)
 42, rue de Châteaudun
 75314 PARIS CEDEX 09
 Tel: 33 1 49 70 71 05
 Fax: 33 1 42 80 63 45
 Email: dburel-alf@cniel.com

GABON**Madame C.L. AMBONGUILAT**

Directrice du Centre National de Nutrition
 Ministère de la Santé Publique
 BP 12322 Libreville
 Gabon
 Tel: 00 (241) 07355698
 Fax: 00 (241) 06057622
 Email: clammy_75@yahoo.fr

Monsieur Gilbert SAMEDI

Directeur de l'Institut d' Hygiène Publique et d'
 Assainissement
 Ministère de la Santé Publique
 BP 12322 Libreville
 Gabon
 Tel: 241-07 94 52 63
 Fax: 00 (241) 06057622

GERMANY / ALLEMAGNE / ALEMANIA**Dr Paul Teufel**

Direktor und Professor
 Bundesforschungsanstalt für Ernährung
 und Lebensmittel / Kiel (BFEL)
 Institut für Hygiene und Produktsicherheit
 Herrmann-Weigmann-Str. 1
 D-24103 Kiel
 Tel.: +49(0)431-6092301
 Fax: +49(0)431-6092308
 E-Mail: paul.teufel@bfel.de

Dr Edda Bartelt

Veterinardirektorin
Niedersächsisches Landesamt für
und Lebensmittelsicherheit
Institut für Fischkunde Cuxhaven
Schleusenstraße 1
D-27472 Cuxhaven
Tel.: +49(0)4721-698913
Fax: +49(0)4712-698916
E-Mail: edda.bartelt@laves.niedersachsen.de

Dr Petra Luber

Wiss. Referentin
Bundesamt für Verbraucherschutz und lebensmittee
sicherheit (BVL)
Mauerstr 39-42
D-10117 Berlin
Germany
Tel: +49 30 18444 10618
Fax: +49 30 18444 10699
Email: petra.luber@bve.bund.de

Mr Thomas Kützemeier

Geschäftsführer
Verband der Deutschen Milchwirtschaft
e. V.
Meckenheimer Allee 137
D-53115 Bonn
Tel: +49 (0)228 9824313
Fax: +49 (0) 228-9824320
Email: th.kuetzemeier@VDM-Deutschland.de

Dr Walter H. Heeschen

Director und Professor em.
Verband der Deutschen Milchwirtschaft e.V
Dielsweg 9
24105 Kiel
Germany
Tel.: +49(0)431-34106
Fax: +49(0)431-338973
E-Mail: heeschen@t-online.de

GHANA**John Odame-Darkwah**

Head I.S.S.D Issd
Food & Drug Board
Box CT 2783
Cantonment –Accra
Ghana
Tel: 233-22-41438
Fax: Email: jodamedarkwa@yahoo.uk.co

Serigne Diop

Corporate Regulatory Affairs Manager
Nestle Central & West Africa,
Nestle CWA ltd, 60 Liberation Road
PMB KIA 32
ACCRA – Ghana
Tel: +23321219800
Fax: ++233 21219749
Email: Serigne.diop@cwa.nestle.com

GREECE / GRÈCE / GRECIA**Vasileios Gkatzios**

Head of Unit of Nutritional Studies and Research
Hellenic Food Authority
Kifisias Ave 124 &
Iatridou 2 str
11526
Athens-Greece
Tel: +302106971685
Fax: +302106971501
Email: vgatzios@efet.gr

GUATEMALA**Guillermo Blanding**

National Committee Codex
14 Ave 14-71 zona 10
Col Oakland
Guatemala
Tel: (502) 23855184
Fax: (502) 23334617
Email: willie@intelnet.net.gt

Victor Manuel Orellana

Dr. Medico Veterinario
Miembro del Comité Técnico del Salfre Codex Higiene
de los Alimentos
3a. ave. 15-63 zona 13
Colonia Lomas de Pamplona, Guatemala, C.A.
Tel: (502) 2472 0870
Fax: (502) 2337 02 14
Email: calidad@grupobuena.com

HUNGARY / HONGRIE / HUNGRÍA**Dr Maria Szeitzne Szabo**

Director General
Hugarian Food Safety Office
Gyáli ut 2-6
H- 1097 Budapest
Hungary
Tel: +36 1 368 88 15
Fax: +36 1 387 94 00
Email: Maria.szabo@mebih.gov.hu

Dr László Búza

Director
National Food Investigation Institute
H 1740 Budapest 94
P.O.B. 465
465
Tel: +3614563012
Fax: +36 1 215 6858
Email: buzal@oai.hu

INDIA / INDE**Upma Chawdhry**

Joint Secretary (A & LH)
Department of Animal Husbandry & Fisheries and
Dairying
Ministry of Agrilculture
Krishi Bhavan
New Delhi
Tel: 91 11 23387804
Fax: 91 11 23386115
Email: upmachwdry@hotmail.com

Dr D. Chattopadhy

Assistant Director General (IF)
Directorate General of Health Services
Ministry of Health and Family Welfare
Nirman Bhavan
New Delhi- 110011
India
Tel: 91 11 23062290
Fax: 91 11 23061968
Email: adgpfa@nic.in

S. Dave

Director
Agricultural and Processed
Food Products Exports, Development
Authority (APEDA)
NCUI Building
3 Siri Institutional Area
August Kranti Marg, Hauz Khas
New Delhi – 110016
Tel. +91 11 26516162
Fax. +91 11 26519259
Email: director@apeda.com

R.K. Chaudhry

Director (Trade)
Department of Animal Husbandry, Fisheries and
Dairying
Ministry of Agriculture
Krishi Bhavan
New Delhi
Tel: 91 11 23 3 8 8534
Fax: 91 11 2 3388534
Email: diradmah@nic.in

INDONESIA / INDONÉSIE**Tetty Helfery Sihombing**

Head of Subdirector of Certain Food
Standardization
National Agency for Drug and Food Control
Jl. Percetakan Negara 23 (Gd F #2)
Jakarta – Indonesia
Tel: 62-21- 42875584
Fax: 62-21- 42875780
Email: tettyhelfery@yahoo.com

Basyiruddin Hidayat

Consul Indonesian Consulate General
10900 Richmond Ave
Houston, TX 77042
Tel: 713-705-1651
Fax: 713-700-9644
Email: babas-hidayat@yahoo.com

Tito Ariwibowo

Economic Division
Indonesian Consulate General
10900 Richmond Ave
Houston, TX 77042
Tel: 713 7015-1691
Fax: 713-7010 9644

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.gov.ie

Dr Wayne Anderson

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

John M. Doody

Senior Inspector
Dept. Of Agriculture & Food
3 C, Agriculture House Kildare
St. Dublin 2
Tel: + 3531 607 2605
Fax: + 3531 607 2848
Email: john.doody@agriculture.gov.ie

Karen Millsopp

Administrative Officer
Department of Health & Children
Hawkins House
Hawkins Street
Dublin 2, Ireland
Tel: 00353 16354759
Fax: 0035316354552
Email: Karen_millsopp@health.irlgov.ie

ITALY / ITALIE / ITALIA**Brunella Lo Turco****Director**

Comitato Nazionale per il
Codex Alimentarius
Via XX Settembre, 20
000187 Roma
Tel: 0039 06 4665 6042
Fax: 0039 06 4880273
Email: qpa@politicheagricole.it

Ciro Impagnatiello

Ministero delle politiche agricole
alimentari e forestali
Via XX Settembre, 20
00187 Roma
Tel: +39 06 46656046
Fax: + 39 06 4880273
Email: c.impagnatiello@politicheagricole.it

JAMAICA / JAMAÏQUE**Dr Linnette Peters**

Director, Veterinary Public Health, Ministry of Health,
2-4 Kings Street
Kingston-Jamaica
Tel: 876-967-1100
Fax: 876-967-1280
Email: petersl@moh.gov.jm

Oswald Morgan

Environmental Health Specialist (Food Safety)
Ministry of Health
2-4 Kings Street
Kingston-Jamaica
Tel: 876-967-1275
Fax: 876-967-1280
Email: morgano@moh.gov.jm

Donald Hinds

Senior Foods Storage Scientist
Ministry of Industry
Technology
Energy and Commerce/Food Storage
Division
15 Gordon Town Road
Kingston 6
Tel: 876-977-7515
Fax: 876-977-7515
Email: donald_hinds2000@yahoo.com

Dr Michelle Hamilton

Lecturer Dep. of Basic Medical Sciences
University of the West Indies
Mona
Kingston 7
Jamaica W.I.
Tel: (876) 927-1660 ext 2790, (876) 702-2417 ext
2790
Fax: 876-702-2417
Email: michelle.hamilton@uwimona.edu.jm

JAPAN / JAPON / JAPÓN**Dr Norihiko Yoda**

Director
Office of International Food Safety
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, 100-8916,
Tokio, Japan
Tel: +81-3-3595-2326
Fax: +81-3-3503-7965
Email: yoda-norihiko@mhlw.go.jp

Rie Hatanaka

Officer
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
100-8916 Japan
Tel: +81 3 3595 2337
Fax: +81 3 3503 7964

Dr Tomoaki Imamura

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

Chie Kawamoto

Section Chief
Food Safety Commission Secretariat
Prudential Tower 6F
2-13-10 Nagata-cho
Chiyoda-ku, Tokio
100-8989
Tel: +81 3 5251 9164
Fax: +81 3 3591 2236
Email: chie.kawamoto@cao.go.jp

Dr Hideaki Kamikado

Technical Adviser
Japan Food Hygiene Association
150 -001.2-6-1 Jingu-mal
Jinguumae,
Shibuya-ku,
Tokyo
150-0001
Japan
Tel: 81-3-3403-2112
Fax: 81-3-3403-2384

Rumi Matsumoto

Section Chief
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
Japan
Tel :+81-3-3595-2341
Fax: +81-3-3501-4868

Dr Yoshimas Sasaki

Microbiological Specialist
Food Safety and Consumer Policy Division
Food Safety and Consumer Affairs Bureau, Ministry of
Agriculture, Forestry and Fisheries
1-2-1, Kasumigaseki
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8950
Japan
Tel: +81-3-3502-5722
Fax: +81-3-3597-0329
Email: yoshimasa_sasaki@nm.maff.go.jp

Maiko Shirai

Officer
Office of International Food Safety
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,
100-8916
Tokyo
Tel: +81 3 3595 2326
Fax: +81 3 3503 7965

Teiichiro Okawa

Technical Adviser
Japan Food Hygiene Association
150-001 2-6-1 Jinguu-mae, Shibuya-ku
Tokyo Japan
Tel: 81 3 3403 2112
Fax: 81 3 3403 2324

Dr Hajime Toyofuku

Senior Researcher
National Institute of Health Sciences
1-18-1 Kamiyoga
Setagaya-ku
Tokyo
158-8501 Japan
Tel: +81-3-3700-1403
Fax: +81-3-3700-1483
Email: toyofuku@nihs.go.jp

Dr Yayoi Tsujiyama

Deputy Director
Food Safety and Consumer Policy Division
Food Safety and Consumer Affairs
Bureau
Ministry of Agriculture
Forestry and Fisheries
1-2-1 Kasumigaseki
Chiyoda-ku
Tokyo
00-8950 Japan
Tel: +81 3 3502 5722
Fax: +81 3 3597 0329
Email: yayoi_tsujiyama@nm.maff.go.jp

KENYA**Dr Moses Gichia**

Assistant Director of Veterinary
Services
Department of Veterinary Services
Vet Research Laboratories
P.O. Box 00625 Kangemi Nairobi
Tel: 254202700575, 254724166421
Fax: 25420631273
Email: medwrin@yahoo.com or
mgathura@dvs.kabete.go.ke

Chemutai Tonui Sawe

Quality Assurance Officer
Kenya Bureau of Standards
P.O. Box 54974
00200
Nairobi Kenya
Email: sawec@kebs.org

Mr James K Wahome

Regional Manager
Kephis
P.O. Box 80126-80100
Mombasa
Tel: 041-2316002/3
Fax: 041- 2311233
Email : kephiscg@africanonline.co.ke

Peter Mutua

Standards Officer
Kenya Bureau of Standards
P.O. Box 54974
Nairobi
Kenya
Tel: 254 20 694 800
Fax: 254 20 609 660
Email: mutuap@kebs.org

KIRIBATI**Tianuare Taeuea**

Chief Health Inspector
Ministry of Health
P.O. Box 268
Tarawa, Kiribati
Tel: 686 28100
Fax: 686 28152
Email: mhtp@tske.net.ki

**KOREA, REPUBLIC OF / CORÉE,
REPUBLIQUE DE / COREA, REPÚBLICA DE****Yun-Sook Kang**

Deputy Director
Korea Food & Drug Administration
5, Nokbun-Dong, Eunpyung-Gu
Seoul, 122-704, Korea
Tel: +82-2-380-1682
Fax: +82-2-380-1615
Email: yunsook@kfda.go.kr

Mun, Chun Sun

Scientific Officer
Korea Food & Drug Administration
194 Tongil-ro
Nokbun-dong Eunpyung-gu
Seoul, 122-704 Korea
Tel: +82-2-352-4797~8
Fax: +82-2-352-4606
Email: mooncs@kfda.go.kr

Choi Dae Weon

Assistant Director
Korea Food & Drug Administration
194 Tongil-ro
Nokbun-dong Eunpyung-ku
Seoul, 122-704, Korea
Tel: +82-2-380-1647
Fax: +82-2-385-2416
Email: cdaewon@kfda.go.kr

Si Wook Song

Veterinary Officer
National Veterinary Research & Quarantine Service
480 Anyang 6-dong
Manan-gu
Anyang city, Gyeonggi Province
Post code: 430-824
Tel: 82-31-467-1996
Fax: 82-31-467-1989
Email: songsw@nvrqs.go.kr

MYUNG-HO Ahn

Assistant Director
Ministry of Maritime Affairs & Fisheries
140-2 Gye-dong, Jongno-gu
Seoul
Post Code 110-793
Tel: 82-2-3674-6924
Fax: 82-2-3674-6919
Email: ahnm@momaf.go.kr

JONG-SOO Mok

Junior Researcher
Ministry of Maritime Affairs & Fisheries
140-2 Gye-dong, Jongno-gu
Seoul
Post code: 110-793
Tel: 82-2-3674-6922
Fax: 82-2-3674-6919
Email: mjso@momaf.go.kr

Lee, Sung Doo

Korea Food & Drug Administration
Health Functional Food Team
194 Tongil-ro
Nokbun-dong Eunpyung-gu
Seoul, 122-704, Korea
Tel: 82-2-380-1311~4
Fax: 82-2-382-6380
Email: sd0667@naver.com

Mee Hyun Cho

Senior Researcher
Korea Food & Drug Administration
194 Tongil-ro
Nokbun-dong Eunpyung-gu
Seoul, 122-704
Korea
Tel: +82-2-380-1347
Fax: +82-2-385-2416
Email: myunee81@kfda.go.kr

MADAGASCAR**Louis Heriniaina Ramasomanana**

Director
Ministry of Health and Familial
Agence De Contrôle De Securite
Sanitaire Et De La Qualite Des Denrees Alimentaires
Rue Général Aube Tsaralalana Antananarivo 101
Madagascar
Tel: 261 22 222 39 or 261 320 752 888
Fax:
Email: acsqdasan@yahoo.fr

MALAYSIA / MALAISIE / MALASIA**Dr Abd. Rahim Mohamad**

Director
 Food Safety and Quality Division
 Ministry of Health Malaysia
 Level 3, Block E7, Parcel E
 Federal Government Administration Centre
 62590 Putrajaya
 MALAYSIA
 Tel: +603 8883 3502
 Fax: +603 8889 3815
 Email: abd_rahim@moh.gov.my

Faridah Mohd. Som

Research Officer
 Malaysian Agricultural Research &
 Development Institute (MARDI)
 Food Technology Research Centre,
 G.P.O. Box 12301
 50774 Kuala Lumpur
 MALAYSIA
 Tel: +603 8943 7737
 Fax: +603 8942 2906
 Email: faridams@mardi.my

Dr Mohammad Razli Abdul Razak

Veterinary Officer
 Department of Veterinary Services
 Wisma Tani, Podium Block 1A
 Lot 4G1, Precinct 4
 Federal Government Administration
 Centre
 62630 Putrajaya
 Malaysia
 Tel : +603 8870 2152
 Fax : +603 8888 5755
 Email : razly@jph.gov.my

MALI / MALÍ**Diallo Arby Aminata**

Food Safety National Agency
 Quadia du fleure (Mali)
 Tel : 00 33 222 0754
 Email : amidiallo_arbycaramail.com

MEXICO / MEXIQUE / MÉXICO**José Noe Lizarraga-Camacho**

Subdirector Ejecutivo de Dictamen Sanitario de
 Productos y Servicios,
 Uso y Publicidad
 Comisión Federal para la Protección contra Riesgos
 Sanitarios
 Monterrey No. 33 Piso 3 Col. Roma
 Delegación Cuauhtemoc C.P.. _ 06700
 Tel: +52 55 50 80 5258
 Fax: +52 55 50805200 Ext. 150
 Email: nlizarra@salud.gob.mx

Dr Juan Leos – Rodríguez

Profesor
 Universidad Autónoma Chapingo
 KM 38.5 Carretera México-Texcoco
 Chapingo, México 56230
 Tel: +595 95 171 59
 Fax: +595 95 216 68
 Email: jleos45@gmail.com

Marco Antonio León Felix

Director General
 Lefix y Asociados
 Av. Cuauhtémoc 719 int 102
 Col.C.P. 03020, Narvarte
 Del. Benito Juárez D.F., Mexico
 Tel: 52 55 56872185
 Fax: 52 55 56693193
 Email: lefix@prodigy.net.mx
lefix04@yahoo.com.mx

MOZAMBIQUE**Boaventura Nuvunga**

Nacional Director of Agrarian Services
 Ministry of Agriculture
 CP1406
 Maputo
 Mozambique
 Tel: 258-21-460195
 Fax: 258-21-460195
 Email: bnuvunga@map.gov.mz

**NETHERLANDS / PAYS-BAS /
PAÍSES BAJOS****Inge Stoelhorst**

Public Health Officer
 Ministry of Health, Welfare and Sport
 Parnassusplein 5
 2500 EJ The Hague
 Netherlands
 Tel : +31 70 340 5658
 Fax : +31 70 340 5554
 Email : i.stoelhorst@minvws.nl

Enne De Boer

Senior Scientist
 Food and Consumer Product Safety
 Authority
 P.O. Box 202
 7200 AE Zutphen
 The Netherlands
 Tel : 575 5 88100
 Fax : 575 5 88200
 Email : enne.de.boer@vwa.nl

Jan Van Kooij

Senior Public Health Officer
Food and Consumer Product Safety Authority
P.O. Box, 19506
2500 CM
The Hague
Netherlands
Tel : +31704484812
Fax : +31 70 4484061
Email : jan.van.kooij@vwa.nl

Marc Hoenders

Policy Officer
Ministry of Agriculture
Nature, Food Quality
Bezuiden - Houtse Weq, 73
P.O. Box 20401
2500 Ek The Hague
Tel : 0031 070 370 5937
Fax : 0031 070 370 6141
Email : M.H.J. Hoenders@MINLNV.NL

**NEW ZEALAND /
NOUVELLE-ZÉLANDE /
NUEVA ZELANDIA**

Steve Hathaway

Director
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 2538
Wellington
New Zealand
Tel : (64) 04 894 2500
Fax : (64) 04 463 2519
Email : steve.hathaway@nzfsa.govt.nz

Phillip Fawcett

Senior Programme Manager
(International Standards)
New Zealand Food Safety Authority
South Tower, 86 Jervois Quay,
PO Box 2835
Wellington, 6001, New Zealand
Tel: +64 4 894 2656
Cell: +64 29 894 2656
Fax: +64 4 463 2675
Email: phil.fawcett@nzfsa.govt.nz

Judi Lee

Principal Advisor (Risk Management)
New Zealand Food Safety Authority
South Tower
86 Jervois Quay
PO Box 2835
Wellington
6001
New Zealand
Tel : +64 9 428 0621
Fax : +64 29 231 3438
Email : judi.lee@nzfsa.govt.nz

Nicky Miclus

Programme Manager
New Zealand Food Safety Authority
86 Jervois Quay
Wellington
6001
New Zealand
Tel : :04 894 2688
Email : nichola.niclaus@nzfsa.govt.nz

NIGERIA / NIGÉRIA**Jude Mbadiwe**

Higher Executive Officer
Federal Ministry of Agriculture
And Rural Development
Box 5391, Area 10
Garki,
Abuja, Nigeria
Tel : 09-3142728
Fax : 09-3142207
Email : mbadiwejude@yahoo.com

Dr Olatunde Oluwatola

Director, Surveillance & Enforcement
Consumer Protection Council
Plot 1105 Dares es Salam Street
PMB 5077, Wusell
Abuja, Nigeria
Tel : 08037031112
Email : cpcnigeria@yahoo.co.uk

NICARAGUA**Gustavo Rosales**

Resp Vigilancia Sanitaria
Ministerio de Salud
Entrada Colonia
Primera de Mayo
Managua-Nic
Tel: 2894717 Ext. 115, 217
Fax: 2984717 – Ext 115, 217
Email: javerosal@yahoo.com

Meylin Centro

Resp.RegistroSanitario de Alimentos
MINSAs
Contiguo Colonia
1° de mayo Managua
Nicaragua
Tel: 2984717 Ext 115 – 217
Fax: 2894839
Email: meycentro@yahoo.com
alimento@minsa.gob.ni

NORWAY / NORVÈGE / NORUEGA**Dr Bjorn Gondrosen**

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: bjgon@mattilsynet.no

Gunn H. Knutsen

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: guhkn@mattilsynet.no

Tone Matheson

Senior Adviser/ Codex Manager
Norwegian Food Safety Authority – Head Office
P.O. Box 383
N-2381
BRUMUNDDAL, Norway
Tel: +47 23216651
Fax: +47 23216801
Email: tone.elisabeth.matheson@mattilsynet.no

PAPUA NEW GUINEA**Rose Kavanamur**

Technical Advisor
Food Safety & Quarantine
Dept. of Health
P.O. Box 807
Waigani, NCD
Papua New Guinea
Tel : (675) 3013705
Fax : (675) 3013604
Email : rose_kavanamur@health.gov.pg

PARAGUAY**Dr Jorgelina Brizuela de Heisecke**

Resp. Inspección Prod. Y Sub
Productos
SENACSA
Mcal. Estigarribia 101/2
San Lorenzo
Paraguay
Tel : 0595-21-582161
Fax : 0595-21-334442
Email : jorgheisecke@telesenf.com.py

PERU / PÉROU / PERÚ**Dr Nancy Diana Bejarano Ore**

Directora de Higiene Alimentaria
Dirección General de Salud Ambiental
DIGESA
Ministerio de Salud
Calle Las Amapolas N° 350
Lince
Lima 14
Peru
Tel: (51-1) 442-8353ext.126
Fax: (51-1) 442-8353 ext.204
Email: nbejarano@digesa.minsa.gob.pe
nbejarano98@hotmail.com

PHILIPPINES / FILIPINAS**Lilia Pelayo**

Officer in Charge
Post Harvest Fisheries Research & Development
Division
National Fisheries Research & Development Institute
Bureau of Fisheries & Aquatic Resources
940 Kayumangi Bldg
Quezon Ave., Quezon City
Phillipines
Tel: (632) 374-6490 & (632) 929-5847
Fax: (632) 374-6490 & (632) 929 8074
Email: llpelayo@edsamail.com.ph

POLAND / POLOGNE / POLONIA**Halina Turlejska**

Head of Delegation
Department of Safety of Food and Nutrition
National Food and Nutrition Institute
Powsinska 61/63, 02-903
Warsaw
Tel: 48 22 55 09 706
Fax: 48 22 84211 03
Email: h.turlejska@izz.waw.pl

SENEGAL**Dr NDIAYE Cheikh Samba**

Directeur de l' Hygiène Publique
Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale
BP: 16503 Dakar Fann – DHP Rue Aimée Césaire
Tel: 00 (221)639 10 34, 00 (221) 864.27.60
Fax: 00 (221) 824.47.03
Email: achndiaye@hotmail.com

SINGAPORE / SINGAPOUR / SINGAPUR**Dr Siang Thai Chew**

Director, Food & Veterinary Administration
Agri-Food & Veterinary Authority
5 Maxwell Road
#04-00 Tower Block, MND Complex
Singapore 069110
Tel: (65) 63257600
Fax: (65) 62206068
Email: chew_siang_thai@ava.gov.sg

Huay Leng Seah

Deputy Director (Food Control)
Agri-Food, & Veterinary Authority
5 Maxwell Road
#18-00 MND Complex, Tower
Block
Singapore 069110
Tel: (65) 63255480
Fax: (65) 6324-4563
Email: seah_huay_leng@ava.gov.sg

SPAIN / ESPAGNE / ESPAÑA**María Luisa Aguilar Zambalamberrí**

Jefe de Servicio
Subdirección General de Gestión de Riesgos
Alimentarios Agencia Española de la Seguridad
Alimentaria
c/ Alcalá 56
28071 Madrid
Phone: 91-33-80-429
Fax: 91-33-80-169
Email: maguilar@msc.es

SWEDEN / SUÈDE / SUECIA**Kerstin Jansson**

Deputy Director
Ministry of Agriculture, Food and
Fisheries
SE-103 33 Stockholm
Sweden
Tel: +46 8-405 11 68
Fax: +46 8-2064 96
E-mail: kerstin.jansson@agriculture.ministry.se

Lars Plym Forshell

Assistant Chief Veterinary Officer
National Food Administration
Box 622
SE-751 26 Uppsala
Sweden
Tel: +46 18 17 55 82
Fax: +46 18 10 58 48
E-mail: codex@slv.se

Karin Winberg

Principal Administrative Officer
National Food Administration
Box 622
SE-751 26 Uppsala
Sweden
Tel: +46 18 17 56 09
Fax: +46 18 10 58 48
E-mail: codex@slv.se

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

Food Engineer ETH
Swiss Federal Office of Public Health Consumer
Protection Directorate Food Safety Division
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 Nestle, 55
Vevey CH-1800
Phone: 41-21-924-35-01
Fax: 41-21-924-45-47
Email: jean.vignal@nestle.com

Karin Hulliger Imboden

Scientific Expert
Federal Office for Agriculture
Mattenhofstrasse 5
CH-3003 Bern, Switzerland
Tel: +41 31 324 96 61
Fax: +41 31 322 26 34
Email: Karin.hulliger@blw.admin.ch

THAILAND / THAÏLANDE / TAILANDIA**Sasitorn Kanarat**

Senior Veterinary Expert
Department of Livestock Development
Phaya-Thai Rd
Rajthevi
Bangkok 10400
Tel: 662 967 9725
Fax: 662 963 9215
Email: skanarat@gmail.com

Dr Suwimon Keeratipibul

Associate Professor
 Food Industry Group, The Federation of Thai
 Industries
 Department of Food Technology
 Faculty of Science, Chulalongkorn University
 Phyathai Road, Bangkok 10330
 University
 Thailand
 Tel: 662-218551506
 Fax: 662 2544314
 Email: Suwimon.K@chula.ac.th

Pisan Pongsapitch

Standards Officer
 National Bureau of Agricultural Commodity and Food
 Standards
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Rajadamnern Nok Ave.
 Bangkok, 10200 Thailand
 Tel: 66 2- 2803887
 Fax: 66-2-2803899
 Email: pisanp@yahoo.com

Linda Pleanprasert

Assistant Manager (Technical)
 Thai Food Processors' Association
 170/21-22, 9th Floor
 Ocean Tower 1, New Ratchadaphisek Rd.
 Klongtoey, Bangkok 10110
 Tel: 66 02 261 2684
 Fax: 66 02 261 2996
 Email: linda@thailand.org

Wacharawan Chomdong

Assistant Manager
 Thai Frozen Foods Association
 926 6th Floor,
 Sathornthani Bldg II
 North Sathorn Road., Silom
 Bangkok 10500
 Tel: 662 2355622 -4
 Fax: 662 2355625
 Email: wacharawan@thai-frozen.or.th

TOGO**Banla Kere Abiba**

Director Institut National d' Hygiène
 Ministère de la Santé
 BP 1396 Lomé TOGO
 Tel : (228) 221 57 92
 Fax : (228) 221 57 92
 Email : kerebanla@yahoo.fr

TUNISIA / TUNISIE / TÚNEZ**Mabrouk Nedhif**

Director
 Ministère de la Santé Publique
 Bad Saadoun 1005 TUNISIE
 Tel : 00 21 6576 115
 Fax : 00 21 6576 010
 Email : mabrouk.nedhif@rns.tn

UNITED KINGDOM / ROYAUME-UNI / REINO UNIDO**Chris Pratt**

Head of Hygiene Policy and
 Legislation Unit
 Food Standards Agency
 Aviation House
 125 Kingsway
 London WC2B 6NH
 Phone: +44 (0)20 7276 8982
 Fax: +44 (0) 20 7276 8910
 Email: chris.pratt@foodstandards.gsi.gov.uk

Dr Paul Cook

Head of Food Hazards and Consumer Protection
 Branch Microbiological Safety Division
 Food Standards Agency
 Aviation House
 125 Kingsway
 London WC2B 6NH
 Phone: +44 (0) 207 276 8950
 Fax: +44 (0) 207 276 8907
 Email: paul.cook@foodstandards.gsi.gov.uk

Kevin Woodfine

Head of General Food Hygiene & Egg Products
 Branch
 Food Standards Agency
 Aviation House
 125 Kingsway
 London WC2B 6NH
 Phone: +44 (0) 207 276 8964
 Fax: +44 (0) 207 276 8908
 Email: kevin.woodfine@foodstandards.gsi.gov.uk

UNITED STATES OF AMERICA / ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE / ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**Dr Robert Buchanan**

(Head of Delegation)
 Senior Science Advisor
 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@fda.hhs.gov

Dr Rebecca Buckner

(Co-Alternate Delegate)
Science Policy Analyst
US Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone 301-436-1486
Fax 301-436-2632
Email: Rebecca.Buckner@fda.hhs.gov

Dr Daniel Engeljohn

Deputy Assistant Administrator
Office of Policy, Program, and Employee Development
Rm 349- E JWB
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave. SW
Washington, D.C. 20250
Phone: 202-205-0495
Fax : 202-720-2025
Email : Daniel.Engeljohn@fsis.usda.gov

Mrs Barbara McNiff

Director, Codex Programs Staff
U.S. Department of Agriculture
Food Safety and Inspection Service
Office of International Affairs
1400 Independence Ave, SW
Washington, D.C. 20250
Tel: 202-690-4719
Fax:
Email: Barbara.Mcniff@fsis.usda.gov

Mr Jack Mowbray

Policy Analyst
U.S. Department of Agriculture
Food Safety and Inspection Service
Office of International Affairs
1400 Independence Ave SW
Washington, D.C. 20250
Tel: 202-720-0587
Fax: 202-720-7990
Email: john.mowbray@fsis.usda.gov

Dr Gerardo Ramirez

Staff Fellow
U.S. Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740-3835
Tel: 301-436-1852
Fax: 301-436-2632
Email: Gerardo. Ramirez@fda.hhs.gov

Dr Benson Silverman

Staff Director, Infant Formula/Medical Foods
U.S. Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740-3835
Phone: 301-436-1459
Fax: 301-436-2636
Email: Benson.Silverman@fda.hhs.gov

Dr Richard Whiting

Senior Scientist
U.S. Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740-3835
Phone: 301-436-1925
Fax: 301-436-2632
Email: Richard.Whiting@fda.hhs.gov

Daniel A. March

Assoc, Director, Food Safety
Mead John Nutritionals
2400 E. Lloyd Exp.
Evansville, IN 47721
Email: daniel.march@bms.com

Dr Barbara Blakistone

Director, Technical and Regulatory Affairs
National Fisheries Institute
7918 Jones Branch Drive
Suite 700
McLean, VA 22102
Phone: 703-752-8887
Fax: 703-752-7583
Email: bblakistone@nfi.org

Mardi K. Mountford

International Formula Council
1100 Johnson Ferry Road
Suite 300
Atlanta, GA 30342
Phone: 404-252-3663
Fax: 404-252-0774
E-mail: mmountford@kellencompany.com

Dr Karl E. Olson

Manager, Microbiology and Sterilization Technology
Ross Products Division, Abbott Laboratories
625 Cleveland Avenue
Columbus, OH 43215-1724
Phone: 614-624-7040
FAX: 614-727-7040
Email: karl.olson@abbott.com

Jenny Scott

Vice President, Food Safety Programs
Food Products Association
1350 I St. NW, Suite 300
Washington, DC 20005
Phone: 202-639-5985
FAX: 202-639-5991
Email: jscott@fpa-food.org

**UNITED NATIONS AND SPECIALIZED
AGENCIES/ NATIONS UNIES ET
INSTITUTIONS SPÉCIALISÉES / NACIONES
UNIDAS Y ORGANISMOS ESPECIALIZADAS**

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

Maria de Lourdes, Costarrica

Senior Officer, Food Quality and Standards Service
Nutrition and Consumer Protection Division
Food and Agriculture Organization of the United
Nations
V. le delle Terme di Caracalla
00153 Rome
Italy
Tel: +39 06 5705 6060
Fax: + 39 06 5705 4593
Email: lourdes.costarrica@fao.org

Sarah Cahill

Nutrition Officer (Food Microbiology) Food Quality
and Standards Service Nutrition and Consumer
Protection Division Food and Agriculture Organization
of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla 00100 Rome, Italy
00100/ 00153
Phone: 39-06-5705-3614
Fax: 39-06-5705-4593
Email: sarah.cahill@fao.org

Anthony Bennet

Dairy and Meat Officer, Animal
Production and Health Division
FAO
Viale Terme Di Caracalla, 00153
Rome
Tel: +390657054701
Fax: +390657055749
Email: Anthony.bennett@fao.org

WORLD HEALTH ORGANIZATION

Dr Peter K. Ben Embarek

Scientist
20 Ave Appia
CH-1211 Geneva, Switzerland
Tel: +41 22 791 42 04
+41 79 467 3538
Fax: +41 22 791 48 07
Email benembarekp@who.int

Jaap T. Jansen

Scientist
Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne
Diseases,
20, Avenue Appia, CH-1211
Geneva 27
Switzerland
Tel: +41 22 791 35 68
Fax: +41 22 791 48 07
Email: janseni@who.int

**INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL
ORGANIZATIONS / ORGANISATIONS NON-
GOUVERNEMENTALES INTERNATIONALES /
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES NO
GUBERNMENTALES**

**ASOCIACIÓN LATINO AMERICANA DE
AVICULTURA (ALA)**

J. Isidro Molfese

ALA Codex Observer
ALA – Asociación Latinoamericana de
Avicultura
Arce 441-3F
C1426BSE Buenos Aires
Republica Argentina
Tel: 54 11 4774-4770
Cell: 54 9 11 4539 2595
Email: molfese@ciudad.com.ar

Ariel Antonio Mendes

Veterinary Doctor
ALA – Asociación Latinoamericana de
Avicultura
1912 Brigadeiro Faria Lima Avn.
20 Floor
Jardim Paulistano
Sao Paulo CEP 01452-001
Brazil
Tel: 5511 3812-7666
Email: ariel@uba.org.br

**INTERNATIONAL ASSOCIATION OF
CONSUMER FOOD ORGANIZATIONS**

Karin Winberg

Principal Administrative Officer
National Food Administration
Box 622
SE-751 26 Uppsala
Sweden
Tel: +46 18 17 56 09
Fax. +46 18 10 58 48
E-mail: codex@slv.se

Caroline Smith Dewaal

Director, Food Safety
Center for Science in the Public Interest (CSPI)
1875 Connecticut Ave., NW
Suite 300
Washington, D.C. 20009
Tel : 202 777-8366
Fax : 202 265-4954
Email cdewaal@cspinet.org

**INTERNATIONAL BABY FOOD ACTION
NETWORK (IBFAN)
RÉSEAU INTERNATIONAL DES GROUPES
D'ACTION POUR L'ALIMENTATION
INFANTILE
RED INTERNACIONAL DE ACCIÓN SOBRE
ALIMENTOS DE LACTANTES**

Elisabeth Sterken

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

**INTERNATIONAL CO-OPERATIVE ALLIANCE
(ICA)**

Kazuo Onitake
Head of Unit,
Safety Policy Service
Japanese Consumers Co-operative Union (JCCU)
Co-op Plaza,
3 – 28 – 8, Shibuya, Shybuya-Ku,
Tel. +81 3 5778 8109
Fax. +81 3 5778 8002
Kazuo.onitake@jccu.coop

**INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION
FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE
LAITERIE FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE
LECHERÍA (FIL/IDF)**

Claus Heggum

Chief Consultant
Danish Dairy Board
Frederiks Allé 22, 8000 Aarhus C
Denmark
Tel.: +45 87 31 20 00
Fax: +45 87 31 20 01
E-mail: ch@mejeri.dk

Jörg Seifert

Technical Director
International Dairy Federation
Diamant Building
Boulevard Auguste Reyers, 80
1030 Brussels
Belgium
Tel : +32 2 706 86 43
Fax : +32 2 733 04 13
Email : JSeifert@fil-idf.org

Robin Condron

Manager Research & Development - Consumer and
Market Assurance Division
Dairy Australia
Locked Bag
104 Flinders Lane
Victoria 8009
Australia
Tel.: +61 3 9694 3831
Fax: +61 3 9694 3833
E-mail: RCondron@dairyaustralia.com.au

**INTERNATIONAL COUNCIL OF BEVERAGES
ASSOCIATIONS (ICBA)**

Marc Cwikowski

Advisor
c/o European Non-Alcoholic
Beverages Associations
Bd St Michel 77-79
1040 Brussels Belgium
Tel: 32 2 743 4050
Fax: 32 2 7325702
Email: macwikowski@eur.ko.com

**INTERNATIONAL SPECIAL DIETARY FOODS
INDUSTRIES (ISDI)
FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES
INDUSTRIES DES ALIMENTS DIÉTÉTIQUES**

Andrée Bronner

Secretary General
ISDI
194 rue de Rivoli
75001 Paris
Tel: 33 1 53 45 87 87
Fax: 33 1 53 45 87 80
Email: andree.bronner@isdifederation.org

Amandine Devergies

Scientific and Regulatory Affairs
ISDI
194 rue de Rivoli
F-75001 Paris
Tel : 33 1 53 45 87 87
Fax : 33 1 53 45 87 80
Email : andree.bronner@isdifederation.org

Melanie Fairchild

ISDI
194 rue de Rivoli
F-75001 Paris
Tel : 33 1 53 45 87 87
Fax : 33 1 53 45 87 80
Email : andree.bronner@isdifederation.org

Rick Everhart

194 rue de Rivoli
F-75001 Paris
France
Tel: 33 1 53 45 87 87
Fax: 33 1 53 45 87 80
Email: andree.bronner@isdifederation.org

Jayne Davies
194 rue de Rivoli
F-75001 Paris

France

Tel: 33 1 53 45 87 87

Fax: 33 1 53 45 87 80

Email: andree.bronner@isdifederation.org

**INTERNATIONAL COMMISSION ON
MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR
FOODS (ICMSF)**

Professor Leon G. M. Gorris

Senior Scientist

Unilever

Colworth Park, Sharnbrook

MK44 1LQ

United Kingdom

Tel: +44 1234 264798

Fax: +44 1234 264929

Email: leon.gorris@unilever.com

**INTERNATIONAL FROZEN FOOD
ASSOCIATION (IFFA)**

John Allan

Manager Regulatory & International Affairs

2000 Corporate Ridge

Suite 1000

McLean VA, 22102

Tel: 703-821-0770

Fax: 703-821-1350

Email: JALLAN@AFFI.COM

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS

Rosetta Newsome

Director, Science and Communications

Institute of Food Technologists

525 West Van Buren Street

Suite 1000

Chicago, Illinois 60607-3814

USA

Tel: 312-782-8424

Fax: 312-782-8348

Email: rlnewsome@ift.org

**INTERNATIONAL INSTITUTE OF
REFRIGERATION (IIR)**

Brian A. Fricke, Ph.D

Assistant Professor

Mechanical Engineering

350D Robert H. Flarsheim Hall

University of Missouri-Kansas City

5100 Rockhill Road

Kansas City, MO 64110-2499

Tel: 816-235-1283

Fax: 816-235-1260

Email: frickeb@umkc.edu

**INTERNATIONAL FEDERATION OF
ENVIRONMENTAL HEALTH (IFEA)**

Professor Eunice Taylor

c/o Salford Business School

International Federation of Environmental Health

University of Salford

Salford, Greater Manchester, M66AP

Tel: 0161-295-5000

Fax:

Email: ichi-sbs@salford.ac.uk

Kevin Kane

c/o Salford Business School

International Federation of Environmental Health

University of Salford

Salford, Greater Manchester, M66AP

K.Kane@salford.ac.uk

**WORLD VETERINARY ASSOCIATION
ASSOCIATION MONDIALE VÉTÉRINAIRE
ASOCIACIÓN MUNDIAL VETERINARIA**

Leon Russell

Vice-President

World Veterinary Association

Emdrupvej 28A

DK-2100 Copenhagen

Tel: +45 38 71 01 56

Fax: +4538710322

Email: lrdvm@tea.net

bs@ddd.dk

SPECIALS US SECRETARIAT

Jasmine Matthews

US Codex Office

Program Analyst

Codex Office US Department of Agriculture Food
Safety Inspection Service 1400 Independence Avenue,
SW South Building, Room 4861 Washington, DC
20250

Phone: 202-690-1124

Fax: 202-720-3157

Email: jasmine.matthews@fsis.usda.gov

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

**CODEX SECRETARIAT /
CODEX SECRÉTARIAT /
CODEX SECRETARÍA**

Jeronimas Maskeliunas

Food Standards Officer
Secretariat of the Codex Alimentarius Commission,
FAO
Viale delle terme di Caracalla 00100
Roma – Italia
Tel : +39 06 570 53967
Fax : +39 06 570 54593
Email : jeronimas.Maskeliunas@fao.org

Verna Carolissen

Food Standards Officer
Secretariat of the Codex Alimentarius Commission,
FAO
Viale delle terme di Caracalla 00100
Roma – Italia
Tel : +39 06 570 53967
Fax : +39 06 570 54593

Norikio Iseki

Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization
Viale delle Terme di Caracalla Rome 00100
Phone: 390657053195
Fax: 390657054593
Email: noriko.iseki@fao.org

ANNEXE II

**PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LES ŒUFS ET LES PRODUITS
À BASE D'ŒUF**

TABLE DES MATIÈRES

(à l'étape 8 de la procédure d'élaboration)

INTRODUCTION.....	60
1 OBJECTIFS.....	60
2 CHAMP D'APPLICATION ET UTILISATION DU DOCUMENT.....	60
2.1 CHAMP D'APPLICATION.....	60
2.2 UTILISATION DU DOCUMENT.....	60
2.3 PRINCIPES S'APPLIQUANT A LA PRODUCTION, A LA MANIPULATION ET A LA TRANSFORMATION DE TOUS LES ŒUFS ET OVOPRODUITS.....	61
2.4 ROLES RESPECTIFS DES PRODUCTEURS, TRANSFORMATEURS ET TRANSPORTEURS D'ŒUFS.....	62
2.5 DEFINITIONS.....	63
3 PRODUCTION PRIMAIRE.....	64
3.1 HYGIENE ENVIRONNEMENTALE.....	65
3.2 CONDITIONS HYGIENIQUES DE PRODUCTION DES ŒUFS.....	66
3.2.1 <i>Gestion du troupeau et santé animale</i>	66
3.2.2 <i>Zones et établissements où se trouvent des systèmes destinés à la ponte</i>	68
3.2.3 <i>Pratiques générales en matière d'hygiène</i>	68
3.3 RAMASSAGE, MANIPULATION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORT DES ŒUFS.....	71
3.3.1 <i>Matériel de ramassage des oeufs</i>	72
3.3.2 <i>Emballage et entreposage</i>	72
3.3.3 <i>Procédures et matériel de transport et de livraison</i>	72
3.4 NETTOYAGE, ENTRETIEN ET HYGIENE DU PERSONNEL PENDANT LA PRODUCTION PRIMAIRE.....	73
3.4.1 <i>Nettoyage et entretien des établissements de ponte</i>	73
3.4.2 <i>Hygiène et état de santé du personnel, et installations sanitaires</i>	73
3.5 DOCUMENTATION ET TENUE DES REGISTRES.....	74
4 ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS.....	74
5 CONTRÔLE DE L'EXPLOITATION.....	75
5.1 MAITRISE DES DANGERS ALIMENTAIRES.....	75
5.2 PRINCIPAUX ASPECTS DES SYSTEMES DE CONTROLE DE L'HYGIENE.....	76
5.2.1 <i>Questions de température et de durée</i>	76
5.2.2 <i>Étapes précises du processus</i>	76
5.2.3 <i>Spécifications microbiologiques et autres</i>	80
5.3 EXIGENCES CONCERNANT LES DENREES ENTRANTES.....	80
5.4 EMBALLAGE.....	80
5.5 EAU.....	81
5.6 GESTION ET SUPERVISION.....	81
5.7 DOCUMENTATION ET REGISTRES.....	81
5.8 PROCEDURES DE RAPPEL.....	81
6 ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET HYGIENE.....	81
6.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE.....	81
6.2 PROGRAMMES DE NETTOYAGE.....	81
6.3 SYSTEMES DE LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES.....	81

6.4	GESTION DES DECHETS.....	81
6.5	SURVEILLANCE DE L'EFFICACITE.....	81
7	ÉTABLISSEMENT: HYGIENE PERSONNELLE.....	81
8	TRANSPORT.....	81
9	INFORMATION SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DU CONSOMMATEUR.....	82
9.1	IDENTIFICATION DES LOTS.....	82
9.2	INFORMATION SUR LE PRODUIT.....	82
9.3	ÉTIQUETAGE.....	82
9.4	SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS.....	83
10	FORMATION.....	83

INTRODUCTION

Le présent *Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf* donne des orientations pour la production sûre d'œufs et de produits à base d'œuf. Le présent Code remplace le Code d'usages du Codex en matière d'hygiène pour les produits à base d'œuf (CAC/RCP 15-1976, tel qu'amendé en 1978 et 1985). On a utilisé une approche d'analyse des risques pour décider des mesures de maîtrise présentées dans ce Code. Le document FAO/OMS indiqué ci-après a servi à fournir au Code révisé une assise fondée sur les risques.

- Évaluations des risques liés à *Salmonella* dans les œufs et les poulets de chair. Évaluation des risques microbiologiques - série 1 (FAO/OMS 2002 (ISBN 92-5-104873-8). <http://www.fao.org/docrep/008/y4393f/y4393f00.htm>

Le présent Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf tient compte, dans la mesure possible, des différents procédés de production et de transformation des œufs et des produits à base d'œuf utilisés dans les différents pays. Ce Code est axé sur les œufs de poules de basse-cour. Les principes peuvent aussi s'appliquer à la production d'œufs d'autres espèces d'élevage productrices d'œufs (p.ex., canards, cailles et oies). Par conséquent, ce code doit être appliqué avec une certaine souplesse, compte tenu des différents systèmes de maîtrise et de prévention de la contamination des œufs et des produits à base d'œuf.

Le Code traite des deux sources principales de contamination des œufs:

1. contamination interne pendant la formation de l'œuf;
2. contamination externe, à tout moment durant ou après la ponte.

Le Code tient compte de l'éventualité d'une contamination de la population générale liée à la consommation d'œufs ou de produits à base d'œufs contaminés par des espèces de *Salmonella*, par d'autres agents entéropathogènes ou par d'autres contaminants, ainsi que la susceptibilité à la maladie dans des segments de population comme les personnes âgées, les enfants et les personnes immunodéficientes. Dans le cas de la contamination microbiologique, cette approche cadre avec l'approche identifiée par la Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation des risques liés à des dangers microbiologiques dans les aliments (Rome, Italie, 30 avril – 4 mai 2001).

1. OBJECTIFS

L'objectif de ce Code est de garantir la sécurité sanitaire et la comestibilité¹ des œufs et des ovoproduits par application du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969) au cas particulier des œufs et des produits à base d'œuf. Ce document décrit les facteurs spécifiques concernant l'hygiène et la sécurité sanitaire des denrées alimentaires associées à l'ensemble des méthodes de production primaire et de traitement des œufs et des produits à base d'œuf, y compris les mesures adaptées aux producteurs et aux transformateurs à petite échelle.

2. CHAMP D'APPLICATION ET UTILISATION DU DOCUMENT

2.1 CHAMP D'APPLICATION

Ce Code s'applique à la production primaire, au tri, au calibrage, à l'entreposage, au transport, à la transformation et à la distribution d'œufs en coquille et d'ovoproduits de ces œufs d'animaux de basse-cour uniquement et destinés à la consommation humaine. Le Code ne couvre pas les œufs de fantaisie traditionnels (ex. baluts, œufs millénaires).

2.2 UTILISATION DU DOCUMENT

Les dispositions de ce document complètent le *Code d'usages international recommandé-Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969) et devraient être appliquées parallèlement à celui-ci.

¹ Sécurité sanitaire et comestibilité tels qu'elles sont définies dans le *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969).

Le Code fait également référence à d'autres normes, codes ou directives Codex, notamment les normes en matière d'étiquetage et le *Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés* (CAC/RCP 47-2001), lorsqu'ils concernent la production d'œufs et d'ovoproduits dans des conditions d'hygiène.

Ce document comprend une série de principes, de textes explicatifs et de directives.

Les **Principes**, présentés en **gras**, constituent un énoncé du but ou de l'objectif qui doit être atteint. Les *textes explicatifs*, présentés en *italique*, doivent expliciter l'intention que recouvre le principe énoncé. Les informations supplémentaires qui doivent aider à appliquer le principe énoncé sont présentées sous forme de texte normal.

Les principes applicables à tous les stades de la production, de la manipulation et de la transformation des œufs et des ovoproduits sont présentés à la Section 2.3.

Le présent Code peut être adapté à différents systèmes de production selon la taille de l'entreprise, le système de maîtrise des dangers utilisé pendant la production, la manipulation et la transformation des œufs et des produits à base d'œufs.

Reconnaissance du rôle, dans la production et la transformation des œufs, des producteurs/entreprises de production d'œufs à petite échelle/moins développés

Dans le cadre de ce Code, l'expression «producteur d'œufs à petite échelle» fait référence au nombre de volailles, ou bien à l'absence de machines automatiques de ramassage et de tri/classement, ou au fait que l'eau ou d'autres éléments requis sont rares, limitant par là même le nombre de volailles. Le nombre maximum de volailles dans les établissements de petite échelle peut être fixé dans la législation nationale, dans les codes d'usages ou dans d'autres directives.

Une certaine souplesse dans la mise en œuvre de ces exigences dans ce Code est tolérée s'agissant de producteurs d'œufs moins développés, c'est-à-dire des producteurs ayant un troupeau important, mais qui disposent d'une infrastructure moins développée, et/ou qui subissent des contraintes économiques, des difficultés d'alimentation en eau et/ou en électricité, les empêchant d'investir dans des infrastructures et équipements modernes de calibrage et d'emballage.

La même souplesse dans l'application de ces exigences à la production primaire d'œufs par des producteurs d'œufs à petite échelle et/ou moins développés est tolérée lorsque nécessaire. Toutefois, toute mesure de contrôle, microbiologique ou autre, que l'on utilisera devrait être suffisante pour obtenir des œufs et des ovoproduits sains et comestibles.

Cette souplesse est soulignée dans l'ensemble du Code par la mention « lorsque c'est possible » placée entre parenthèses à côté de la disposition pertinente.

D'autres éléments d'orientation à l'intention des entreprises de faible envergure ou peu développées, particulièrement en ce qui a trait à la mise en œuvre du système HACCP, sont en cours d'élaboration; on peut les consulter dans le document de la FAO/OMS intitulé *Orientations à l'intention des gouvernements sur l'application du système HACCP dans les entreprises de petite taille et/ ou peu développées* (FAO/OMS, octobre 2006).

2.3 PRINCIPES S'APPLIQUANT À LA PRODUCTION, À LA MANIPULATION ET À LA TRANSFORMATION DE TOUS LES OEUFS ET OVOPRODUITS

Les principes suivants devraient s'appliquer à la production, à la manipulation et à la transformation de tous les œufs et ovoproduits, lorsque cela est pertinent et possible.

- **Depuis la production primaire jusqu'au point de consommation, les œufs et produits à base d'œuf devraient être soumis à des mesures de contrôle visant à assurer un niveau adéquat de protection de la santé publique.**

Le Code vise à encourager la production sûre d'œufs et d'ovoproduits destinés à la consommation humaine, et donne aux producteurs et transformateurs, grands et petits, des directives pertinentes concernant l'application des mesures de contrôle tout au long de la filière alimentaire. Il reconnaît que

des mesures de contrôle efficaces et continues sont nécessaires et devraient être appliquées par les producteurs primaires comme par les transformateurs afin de garantir la sécurité sanitaire et la comestibilité des œufs et ovoproduits.

Des pratiques agricoles et industrielles correctes en matière d'hygiène devraient être identifiées au niveau de la production primaire et de la transformation des œufs en coquille et des ovoproduits. De telles pratiques devraient être appliquées tout au long de la filière de production alimentaire, afin que les œufs et les ovoproduits soient sains et adaptés à l'usage auquel ils sont destinés.

Il est nécessaire d'identifier les relations existant entre les intervenants de la filière de production alimentaire aussi bien que l'impact que les uns peuvent avoir sur les autres afin de s'assurer que les lacunes qui pourraient exister dans la filière soient rectifiées par la communication et l'interaction entre les i de la filière. Il convient d'obtenir des renseignements couvrant l'étape précédente et l'étape suivante de transformation, jusqu'à la préparation finale des aliments.

Aucune partie de ce Code ne devrait être appliquée sans tenir compte de ce qui se déroule dans la filière de production en amont de la mesure particulière que l'on applique ou de ce qui doit avoir lieu à la suite d'une étape particulière. Le Code ne devrait être utilisé que si l'on comprend bien qu'il existe un système continu de mesures de contrôle que l'on applique depuis le choix de la provenance et l'élevage du troupeau de poules pondeuses jusqu'au moment de la consommation du produit final. De bonnes pratiques d'hygiène devraient aussi être appliquées au stade de la manipulation des œufs lors de la préparation d'aliments.

- **Les pratiques en matière d'hygiène concernant les œufs et les ovoproduits devraient être mises en œuvre, selon qu'il convient, dans le cadre des systèmes HACCP, tels que décrits dans l'Annexe au Code d'usages international recommandé-- Principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires.**

Il convient de bien comprendre les dangers associés aux œufs, à chaque étape de la production, de la manipulation, du calibrage, de l'emballage, du transport et de la transformation des œufs, de façon à réduire la contamination. Il y va principalement de la responsabilité du producteur, lorsque c'est possible, de procéder à une analyse des dangers en vue de mettre au point un système de contrôle fondé sur le HACCP et par là même d'identifier et de maîtriser les risques associés à la gestion du troupeau et à la production d'œufs. De même, il appartient au transformateur de procéder à une analyse des dangers afin d'identifier et de maîtriser les dangers associés à la transformation des œufs.

Ce principe est présenté tout en reconnaissant qu'il existe des limites à l'application complète des principes du HACCP au niveau de la production primaire d'œufs. Si le HACCP n'est pas mis en œuvre au niveau du producteur, il convient d'appliquer les bonnes pratiques en matière d'hygiène, d'agriculture et d'élevage.

- **Les mesures de contrôle devraient être efficaces et, le cas échéant, validées.**

L'efficacité globale des mesures de contrôle devrait être validée en fonction de la prévalence des dangers dans l'œuf, en tenant compte des caractéristiques des risques individuels posant problème, des objectifs établis en matière de sécurité sanitaire des aliments/de performance et du niveau de risque auquel est exposé le consommateur.

Les entreprises de petite taille et peu développées ne disposant pas des ressources nécessaires pour valider l'efficacité de leurs mesures de maîtrise devraient mettre en œuvre les mesures de maîtrise requises par leur pays. En l'absence d'exigences prévues par la loi, ces entreprises devraient suivre les recommandations des lignes directrices reconnues par l'industrie ou suivre les pratiques reconnues comme étant sûres, selon les possibilités.

2.4 RÔLES RESPECTIFS DES PRODUCTEURS, TRANSFORMATEURS ET TRANSPORTEURS D'OEUF

Tous les participants à la chaîne de production d'œufs sont responsables de leur sécurité sanitaire. Autrement dit, tous ceux qui sont impliqués dans la production primaire, la manipulation, le calibrage, le conditionnement, la

transformation, la fourniture, la distribution et la cuisson commerciale d'œufs et d'ovoproduits destinés à la consommation humaine. Afin d'atteindre ce but commun, les parties concernées devraient assumer leurs responsabilités, comme indiqué ci-dessous:

- La communication et les interactions entre les producteurs, les transformateurs et les autres intervenants de la filière devraient être adéquates, de sorte qu'une série de contrôles efficaces puissent être appliqués, depuis la reproduction du troupeau de poules pondeuses jusqu'à la consommation, en passant par la production. Il s'agit notamment de garantir l'adoption de pratiques adéquates et complémentaires en matière d'hygiène à tous les stades de la filière et une réaction rapide et efficace en cas de problème de sécurité sanitaire.
- Les producteurs primaires devraient mettre en œuvre de bonnes pratiques en matière d'hygiène, d'agriculture et d'élevage permettant d'assurer la sécurité sanitaire des aliments. Ils devraient adapter leur exploitation, pour autant que cela soit possible et de façon adéquate, afin de respecter toute spécification concernant des contrôles d'hygiène spécifiques et/ou le respect de normes comme convenu avec le transformateur, le distributeur, le transporteur ou l'entreposeur.
- Les transformateurs devraient mettre en œuvre de bonnes pratiques en matière de fabrication et d'hygiène, particulièrement celles qui sont présentées dans ce Code et dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969) ou celles qu'imposent les autorités compétentes. Le transformateur peut avoir à mettre en œuvre des mesures de contrôle, ou à adapter ses procédés de fabrication, en fonction de la capacité du producteur d'œufs à réduire ou à prévenir les dangers.
- Les producteurs et/ou les transformateurs devraient faire part de toute recommandation concernant la manipulation et l'entreposage des œufs et des ovoproduits pendant la distribution et le transport, et leur utilisation par la suite par des entreprises alimentaires.
- Les distributeurs, les transporteurs, les grossistes, les détaillants et tous les intervenants impliqués dans la préparation d'aliments, dans quelque installation que ce soit devraient s'assurer que les œufs et les ovoproduits sous leur responsabilité sont correctement manipulés et entreposés conformément aux instructions des producteurs et/ou des transformateurs.
- Les informations destinées aux consommateurs devraient inclure des conseils sur la meilleure manière de manipuler, d'entreposer et de préparer les œufs pour garantir leur sécurité sanitaire.

2.5 DÉFINITIONS

Les définitions des expressions générales sont incluses dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969). Aux fins du présent Code, les définitions suivantes ont été adoptées:

Casse – processus qui consiste à casser la coquille de l'œuf, sciemment, et à en séparer les morceaux afin d'en enlever le contenu.

Troupeau de reproduction – groupe de volailles élevé pour la reproduction des poules pondeuses.

Œuf cassé/qui fuit – œuf présentant des ruptures de la coquille, ainsi que de la membrane, d'où exposition à l'air de son contenu.

Mirage – examen de l'état de l'intérieur de l'œuf et de l'intégrité de la coquille; cet examen s'effectue en tournant l'œuf devant une source de lumière qui éclaire le contenu de l'œuf.

Œuf endommagé – œuf présentant une coquille endommagée, la membrane demeurant intacte.

Œuf sale – œuf dont la surface de la coquille comporte des matières étrangères, notamment du jaune d'œuf, du fumier ou de la terre.

Volatiles de basse-cour – volatiles faisant partie de la catégorie Aves qui sont élevés pour la production d'œufs destinés à la consommation humaine.

Établissement de ponte – les installations et la zone avoisinante où se déroule la production primaire d'œufs.

Produit à base d'œuf (ou « ovoproduit ») – tout ou partie du contenu des œufs séparés de la coquille, seuls ou en combinaison avec des ingrédients ajoutés, destinés à la consommation humaine.

Œuf d'incubateur – œuf qui a été placé dans un incubateur.

Traitement microbicide – mesure de maîtrise qui élimine pratiquement tous les micro-organismes, y compris les agents pathogènes présents dans les aliments, ou qui en réduit le nombre à un niveau auquel ils ne présentent aucun danger pour la santé.

Pasteurisation – mesure de maîtrise microbicide où l'on soumet l'œuf ou l'ovoproduit à un processus thermique pour réduire la charge de micro-organismes pathogènes à un niveau acceptable pour que la sûreté soit assurée.

Durée de conservation – période durant laquelle l'œuf ou le produit à base d'œuf reste sain et sans danger.

Œuf de table – œuf destiné à la vente au consommateur final dans sa coquille et sans avoir subi de traitement qui en modifie considérablement les propriétés.

3. PRODUCTION PRIMAIRE

Il est entendu que certaines des dispositions de ce Code peuvent être difficiles à mettre en œuvre dans les zones où la production primaire se déroule dans de petites fermes tant dans les pays développés que dans les pays en développement, ainsi que dans les zones où l'on pratique une agriculture traditionnelle. Le Code doit donc être appliqué avec une certaine souplesse, en tenant compte du système de contrôle et de prévention de la contamination des œufs utilisé lors de la production primaire.

Ces principes et explications complètent ceux de la Section 3 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), ainsi que les principes généraux présentés plus haut, à la Section 2.3.

Les producteurs d'œufs devraient prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir l'apparition de dangers à l'intérieur ou à l'extérieur de l'œuf pendant la production primaire.

Les activités de production primaire peuvent avoir un impact significatif sur la sécurité sanitaire des œufs et des ovoproduits. La contamination bactérienne peut survenir lors de la formation, c'est pourquoi les usages en vigueur à ce stade de la production jouent un rôle clé dans la prévention de la contamination interne ou externe des œufs par des micro-organismes.

Il est reconnu que les dangers microbiologiques peuvent être introduits tant par l'environnement de production primaire que par les troupeaux reproducteurs et les troupeaux de poules pondeuses. Des pathogènes tels que Salmonella Enteritidis (SE) peuvent être transmis verticalement des troupeaux reproducteurs aux troupeaux de ponte pour le commerce, ainsi qu'horizontalement par d'autres poules pondeuses, par l'alimentation et/ou par l'environnement et de là, aux œufs. Il est important de comprendre que la présence de Salmonella dans le troupeau de ponte et/ou le troupeau reproducteur accroît le risque de la présence de Salmonella dans les œufs.

D'où l'importance du rôle préventif des bonnes pratiques en matière d'hygiène et d'agriculture au stade de la production primaire d'œufs. Des pratiques d'élevage adéquates s'imposent, de même que le maintien d'un état de santé satisfaisant chez les troupeaux de reproduction et de ponte. De plus, l'ignorance des bonnes pratiques en matière d'agriculture, d'alimentation des animaux et de santé vétérinaire, ainsi qu'une hygiène insuffisante du personnel ou du matériel pendant la manipulation et/ou le ramassage des œufs peuvent entraîner des niveaux inacceptables de contamination bactérienne et autres (telles que contamination physique et chimique) pendant la production primaire.

Les producteurs primaires doivent mettre l'accent sur la réduction de la probabilité que de tels dangers surviennent durant la phase de production primaire. De même, il arrive qu'il soit assez difficile d'éviter que surviennent des dangers dans certaines conditions de production primaire, ce qui obligera à appliquer des mesures de contrôle plus strictes lors des transformations ultérieures, afin de garantir la sécurité sanitaire et la comestibilité du produit fini. La mesure dans laquelle les pratiques de production primaire préviennent l'apparition de dangers à l'intérieur des œufs ou à leur surface affectera la nature des mesures de maîtrise indispensables aux stades ultérieurs.

Il convient de réduire la contamination des œufs au stade de la production primaire.

Les producteurs devraient se procurer leurs oiseaux de basse-cour à partir d'un groupe reproducteur qui a subi des mesures de contrôle afin de réduire et, si possible, d'éliminer le risque d'introduction chez les troupeaux de poules pondeuses de maladies aviaires et d'organismes pathogènes transmissibles à l'homme. Le troupeau reproducteur devrait faire l'objet d'un programme de suivi des effets des mesures de maîtrise.

La gestion du troupeau de poules pondeuses est la clé d'une production primaire d'œufs sûre. Les troupeaux de poules pondeuses sont gérés dans des conditions climatiques très diverses, au moyen de techniques et d'intrants agricoles différents, dans des fermes de taille variée. Toutefois, dans les élevages de volailles artisanaux, ainsi que chez les producteurs de petite envergure, le nombre de poules étant très limité, les méthodes de production et les conditions d'hygiène peuvent varier. Les risques peuvent varier selon les systèmes de production. Pour chaque établissement de ponte, il est nécessaire d'examiner les pratiques agricoles particulières qui favorisent la production sûre d'œufs, le type de produit (p.ex. œufs non triés, œufs destinés au marché d'œufs de table, œufs destinés uniquement à être cassés), ainsi que les méthodes de production utilisées.

La charge microbienne des œufs devrait être aussi basse que possible, grâce à de bonnes pratiques de production d'œufs, tenant compte des exigences requises par les traitements ultérieurs. Des mesures devraient être mises en œuvre au niveau de la production primaire afin de réduire autant que possible la charge initiale de micro-organismes pathogènes affectant la sécurité sanitaire et la comestibilité. Ces mesures permettraient d'appliquer des mesures de contrôle microbiologique moins strictes, mais qui garantissent néanmoins la sécurité sanitaire et la comestibilité du produit.

3.1 HYGIÈNE ENVIRONNEMENTALE

Les établissements de ponte devraient être adaptés à la production primaire d'œufs, autrement dit, les sources de substances potentiellement nocives devraient être réduites au minimum et ces substances ne devraient pas être présentes à des niveaux inacceptables dans ou sur les œufs.

Lorsque cela est possible, les producteurs pourraient évaluer les environs immédiats et l'utilisation antérieure des installations de ponte (à l'intérieur et à l'extérieur) de façon à identifier les dangers. Les sources potentielles de contamination des établissements de ponte devraient être identifiées, y compris dans l'environnement immédiat. Les sources peuvent inclure la contamination associée à l'utilisation faite antérieurement du terrain, la présence de contaminants, la pollution de l'eau de surface, les risques microbiens et chimiques potentiels liés à la contamination par les fèces, et par d'autres déchets organiques, qui pourraient être introduits dans l'établissement de ponte. Cela est particulièrement pertinent dans le cas des animaux de basse-cour élevés en plein air.

Il ne devrait pas y avoir de production primaire dans les zones où la présence de substances potentiellement nocives dans les installations de ponte conduirait à un niveau inacceptable de telles substances dans ou sur les œufs. On devrait étudier la contamination potentielle provenant, par exemple, de produits chimiques agricoles, de déchets dangereux, etc. On devrait également tenir compte de la possibilité d'introduction de maladies par les oiseaux et les animaux sauvages.

Le processus d'évaluation pourrait comprendre les éléments suivants:

- Identification des utilisations antérieures et actuelles de la zone de production primaire et des sites contigus afin de déterminer les risques microbiens, chimiques et physiques potentiels, de déterminer les sources de contamination environnementales, par exemple les fèces ou d'autres déchets organiques, pouvant tous être introduits dans l'établissement de ponte.
 - Parmi les sites et les utilisations pouvant poser problème figurent les plantes cultivées, les parcs d'engraissement, la production animale, les sites de déchets dangereux, les sites de traitement des eaux usées et les sites d'extraction minière.
- Identification des points d'accès au site pour les animaux sauvages et domestiques, y compris l'accès aux sources d'eau utilisées dans la production primaire, afin de déterminer le potentiel de contamination par

les fèces ou par d'autres contaminants affectant les sols et l'eau, ainsi que la probabilité de contamination des œufs.

- Les pratiques en vigueur devraient être passées en revue afin d'évaluer la prévalence et la probabilité que des dépôts non contrôlés de fèces animales entrent en contact avec les œufs.
- Dans toute la mesure possible, il faut tenir les animaux domestiques et sauvages, y compris les oiseaux sauvages et les rongeurs, à l'écart des établissements de ponte.
- Identification du potentiel de contamination des établissements de ponte par des fuites, infiltrations ou débordements provenant de sites d'entreposage de fumier, ainsi que par des inondations par des eaux de surface polluées.

Si l'on ne peut identifier les utilisations antérieures ou si l'évaluation permet de conclure à la présence de dangers, les sites devraient, dans la mesure possible, être analysés afin de déterminer la présence ou non de contaminants dangereux. En outre, on devrait procéder à une surveillance périodique de l'environnement et du fourrage, ainsi qu'à une sélection et une utilisation judicieuses d'engrais et de produits chimiques agricoles.

Si la présence de contaminants atteint des niveaux qui menacent de rendre les œufs ou les ovoproduits dangereux pour la santé du consommateur, et qu'aucune action préventive ou corrective n'a été entreprise afin de limiter les dangers identifiés, les sites ne devraient pas être utilisés jusqu'à ce que de telles mesures aient été prises.

Il faudrait veiller à réduire, dans la mesure possible, l'accès à l'eau contaminée ou aux contaminants dans l'environnement, de façon à éviter les maladies transmissibles aux oiseaux ou aux êtres humains, ainsi que la probabilité de contamination des œufs.

3.2 CONDITIONS HYGIÉNIQUES DE PRODUCTION DES OEUFS

Les dispositions présentées dans cette section concernent tous les producteurs d'œufs.

3.2.1 Gestion du troupeau et santé animale

Les œufs devraient provenir de troupeaux en bonne santé (troupeaux reproducteurs et troupeaux de poules pondeuses), afin que la mauvaise santé des troupeaux n'affecte pas défavorablement la sécurité sanitaire et la comestibilité des œufs.

De bonnes pratiques d'élevage des animaux devraient être adoptées pour assurer la santé et la résistance des troupeaux à l'infestation par des organismes pathogènes. Ces pratiques devraient comprendre un traitement en temps utile contre les parasites, la réduction du stress par le biais d'une gestion correcte de l'accès des êtres humains et des conditions environnementales, et le recours à des mesures préventives telles que médicaments vétérinaires et vaccins.

L'évaluation du risque lié à Salmonella Enteridis a montré que la réduction de la prévalence de troupeaux infectés par cette salmonella entraîne, selon toute vraisemblance, une réduction du risque de maladie humaine lié à la consommation d'œufs positifs à Salmonella Enteridis².

Pour réduire le risque de maladie humaine lié à la consommation d'œufs, il est indispensable de bien gérer le troupeau. On devrait aussi mettre en pratique de bonnes pratiques d'élevage afin de réduire la probabilité de présence de pathogènes (c'est-à-dire des maladies aviaires) et par là même, diminuer l'utilisation de médicaments vétérinaires. En cas de traitement par médicaments, il convient de tenir compte de la résistance potentielle aux antimicrobiens³. En particulier, les mesures de prévention des maladies pourraient être les suivantes :

- Évaluation de l'état de santé des volailles en ce qui concerne les maladies aviaires et, lorsque faire se peut, de l'infestation par des organismes pathogènes transmissibles aux êtres humains, et, dans tous les cas, mise en œuvre des mesures nécessaires pour garantir que seuls des volatiles sains sont utilisés.

² Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome, Italie 30 avril – 4 mai 2001, page 13.

³ Codes d'usages visant à réduire et à maîtriser la résistance aux antimicrobiens (CAC/RCP 61-2005).

- Mise en œuvre de mesures préventives, y compris la gestion de l'accès des personnes, afin de réduire le risque de transmission aux troupeaux, de propagation entre troupeaux ou de diffusion à partir d'un troupeau, de micro-organismes pouvant avoir un impact sur la sécurité sanitaire des denrées alimentaires.
- Utilisation, lorsqu'elle est autorisée, de vaccins adéquats en tant qu'éléments d'un programme global de gestion du troupeau, notamment parmi les mesures prises lors de l'introduction de nouveaux volatiles.
- Contrôle régulier du troupeau et enlèvement des volatiles morts ou malades, isolement des volatiles malades, et recherche des causes de maladie ou de mort suspectes ou inconnues, afin d'éviter d'autres cas.
- Élimination des oiseaux morts, de façon à éviter la recirculation des maladies vers le troupeau de ponte par l'intermédiaire de parasites ou de manutentionnaires.
- Traitement des oiseaux uniquement au moyen de médicaments vétérinaires lorsque cela est permis, prescrits par un vétérinaire et d'une manière qui n'ait pas d'impact négatif sur la sécurité sanitaire et la comestibilité des œufs, y compris le respect de la période de sevrage spécifiée par le fabricant ou le vétérinaire.
 - Seuls devraient être utilisés les produits médicaux et les prémélanges médicaux autorisés par les autorités compétentes pour incorporation à la nourriture des animaux.
 - Lorsque les volatiles/troupeaux ont été traités au moyen de médicaments vétérinaires qui peuvent être transmis aux œufs, leurs œufs devraient être mis au rebut jusqu'à la fin de la période de sevrage du médicament vétérinaire utilisé. On peut utiliser les limites maximales de résidus (LMR), y compris celles établies par le Codex pour les médicaments vétérinaires dans les œufs afin de vérifier de telles mesures.
 - Le vétérinaire et/ou le producteur/le propriétaire/gérant de l'établissement de ponte ou le centre de ramassage devrait tenir un registre des produits utilisés, indiquant la quantité, la date d'administration, l'identité du troupeau et la période de sevrage.
 - On devrait utiliser des systèmes d'échantillonnage et des protocoles d'essai appropriés afin de vérifier l'efficacité des mesures de contrôle à la ferme de l'utilisation de médicaments vétérinaires et le respect des LMR établies.
 - Les médicaments vétérinaires devraient être entreposés de façon adéquate et conformément aux instructions du fabricant.
- Particulièrement dans les pays où il existe des antécédents de *Salmonella Enteridis* dans les volailles ou les œufs, la surveillance de *Salmonella Enteridis* par des essais coproscopiques et l'utilisation d'un protocole de vaccination peuvent réduire le risque de maladie humaine⁴. Si un vaccin est utilisé, il devrait être approuvé par les autorités compétentes. La surveillance de *Salmonella Enteridis* peut aussi inclure des analyses environnementales des litières, de la poussière, des ventilateurs d'aération, etc.
- Mise au rebut de façon sûre des œufs de troupeaux infectés encore en production lorsque ces œufs constituent un risque pour les êtres humains ou la santé du troupeau, ou transfert vers un procédé qui garantit l'élimination de tout danger.
- Le cas échéant, la destruction de troupeaux positifs à *Salmonella Enteritidis* ou l'abattage conformément aux spécifications du pays.
- Faire en sorte que les visiteurs portent, le cas échéant, des vêtements de protection adéquats (protection des pieds et de la tête), afin de réduire le risque d'introduire des dangers ou de transmettre des dangers aux autres troupeaux. Les déplacements des visiteurs devraient être contrôlés de manière à réduire la probabilité d'un transfert d'agents pathogènes d'autres sources.

⁴ Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome (Italie), 30 avril – 4 mai 2001, page 17.

3.2.2 Zones et établissements où se trouvent des systèmes destinés à la ponte

Les zones et établissements de ponte devraient, dans la mesure possible, être conçus, construits, entretenus et utilisés de façon à réduire l'exposition des volatiles de basse-cour ou de leurs œufs aux dangers et aux parasites.

La protection et l'entretien inadéquats des zones et les locaux abritant les troupeaux et la ponte (particulièrement les troupeaux élevés en liberté ou dans des granges) peuvent contribuer à la contamination des œufs.

Les systèmes de production, y compris ceux qui sont utilisés pour fournir de la nourriture, de l'eau ou des abris, maîtriser la température, lutter contre les prédateurs et gérer les interactions entre oiseaux devraient être conçus, construits, entretenus et utilisés, compte tenu des conditions climatiques, de façon à réduire au minimum la probabilité d'une transmission directe ou indirecte de pathogènes présents dans les aliments⁵.

Les éléments suivants devraient être pris en compte, le cas échéant, pour évaluer les zones et les établissements utilisés pour la ponte:

- La conception et l'agencement intérieurs des bâtiments ne devraient pas affecter négativement la santé des volatiles et devraient permettre d'appliquer les bonnes pratiques en matière d'hygiène.
- Les installations utilisées pour abriter les troupeaux devraient être nettoyées et désinfectées de façon à réduire le risque de transmission de pathogènes aux troupeaux suivants. Un système de conduite en bandes (tout plein/tout vide) pour chaque poulailler devrait être adopté, lorsque faire se peut, en tenant compte des poulaillers abritant des volailles d'âges différents. Cette façon de faire permettrait d'éliminer les rongeurs et les insectes avant l'arrivée du troupeau suivant.
- Il devrait y avoir un plan afin de détecter toute faille dans les programmes de nettoyage et de désinfection et de garantir que des mesures correctives sont mises en œuvre.
- L'utilisation de la litière devrait être gérée de façon à réduire le risque d'introduction et de propagation des dangers.
- Les systèmes de distribution d'eau devraient être protégés, entretenus et nettoyés de façon adéquate, afin de prévenir la contamination microbienne de l'eau.
- Les systèmes de drainage et les systèmes d'entreposage et d'évacuation du fumier devraient être conçus, construits et entretenus de façon à empêcher la probabilité de contamination de l'alimentation en eau et des œufs.

On devrait limiter au minimum l'accès aux établissements de ponte par d'autres espèces animales (chiens, chats, animaux sauvages et autres oiseaux) qui pourraient nuire à la sécurité sanitaire des œufs.

Les établissements de ponte devraient, autant que faire se peut, être maintenus dans un état de propreté. L'accumulation de débris d'œufs, de fumier ou de toute autre matière déplaisante devrait être réduite le plus possible de façon à limiter la probabilité de contact avec les œufs et de pénétration de parasites dans ces établissements.

3.2.3 Pratiques générales en matière d'hygiène

3.2.3.1 Eau

L'eau devrait être gérée de façon à réduire le potentiel de transmission directe ou indirecte des dangers à l'intérieur ou à la surface de l'œuf.

L'eau utilisée dans une exploitation de production primaire devrait être adaptée à l'objectif visé et ne devrait pas contribuer à l'introduction de dangers microbiologiques ou chimiques à l'intérieur des œufs ou à leur surface.

⁵ Quoique l'évaluation de l'importance de telles interventions en vue de réduire le risque de maladie humaine sur la base des données existantes ne soit pas concluante. Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation du risque microbiologique dans les aliments, Siège de la FAO, Rome (Italie), 30 avril – 4 mai 2001, page 17.

L'eau contaminée peut contaminer les aliments pour animaux, le matériel ou les oiseaux pondeurs, et conduire à l'introduction de dangers potentiels dans ou sur les œufs.

L'eau pouvant être une source de contamination, il convient d'envisager le traitement de l'eau de boisson afin de réduire ou d'éliminer les agents pathogènes, notamment la *Salmonella*.

- On devrait utiliser de l'eau potable, ou si de l'eau potable n'est pas disponible pour l'une ou l'ensemble des fonctions, de l'eau de qualité telle qu'elle n'introduit pas de danger pour les consommateurs d'œufs⁶. L'accès à l'eau de surface doit être interdit dès lors qu'il introduit des dangers.
- Les sources potentielles de contamination de l'eau résultant du ruissellement de produits chimiques ou d'une gestion incorrecte des fèces devraient être identifiées et maîtrisées dans la mesure possible, afin de limiter au minimum la probabilité de contamination des œufs.
- Des critères de sécurité sanitaire et d'adéquation qui correspondent aux résultats souhaités devraient être établis pour la totalité de l'eau utilisée dans la production d'œufs.
- Il convient, lorsque cela est possible, d'appliquer de bonnes pratiques en matière d'achat d'eau, afin de limiter au minimum les risques liés aux dangers présents dans l'eau, y compris les assurances des vendeurs ou des accords contractuels.
- Dans la mesure possible, il faudrait analyser régulièrement l'eau donnée aux volailles afin de s'assurer qu'elle n'introduit pas de dangers dans ou sur les œufs.

Toute réutilisation de l'eau devrait être précédée d'une analyse des dangers, notamment d'une évaluation du bien-fondé d'un recyclage. Des points de contrôle critiques devraient être identifiés, là où c'est opportun, et on devrait établir une(des) limite(s) critique(s) et la(les) surveiller afin de vérifier qu'il y a bien conformité.

- L'eau ayant fait l'objet d'une recirculation ou recyclée afin d'être réutilisée devrait être traitée et maintenue dans un état tel que l'utilisation de cette eau n'entraîne pas de risque pour la sécurité sanitaire et la comestibilité des œufs.
- Le reconditionnement de l'eau qui doit être réutilisée et l'utilisation d'eau récupérée et recyclée devraient être gérés conformément aux principes HACCP.

3.2.3.2 Alimentation des animaux⁷

Les aliments destinés au troupeau de poules pondeuses et/ou au troupeau reproducteur ne devraient pas introduire, de façon directe ou indirecte, de contaminants microbiologiques ou chimiques dans les œufs, si ces contaminants présentent un risque inacceptable pour la santé du consommateur ou s'ils affectent négativement la comestibilité des œufs et ovoproduits.

L'achat, la fabrication et la manipulation incorrects des aliments pour animaux peuvent entraîner l'introduction de pathogènes et d'organismes de contamination au sein du troupeau reproducteur et du troupeau de poules pondeuses et l'introduction de dangers chimiques, tels que les résidus de pesticides ainsi que d'autres contaminants qui peuvent affecter la sécurité sanitaire et la comestibilité des œufs et des ovoproduits.

Les producteurs devraient prendre soin, lorsque c'est opportun, au cours de la production, du transport, de la préparation, de la transformation, de l'acquisition, de l'entreposage et de la distribution d'aliments pour animaux de limiter la probabilité d'introduction de dangers dans le système de production.

- Afin de limiter au minimum les risques liés aux dangers présents dans les aliments, de bonnes pratiques en matière d'achat des aliments et des ingrédients entrant dans la composition des aliments peuvent englober l'utilisation d'assurances de vendeur ou des accords contractuels, ou consister à acheter des lots déjà analysés sur les plans microbiologiques et chimiques et accompagnés de certificats d'analyse.
- Les aliments pour animaux devraient être gérés de manière à ne pas moisir et à ne pas être contaminés par des déchets, y compris les fèces.

⁶ Safe use of Wastewater, Excreta and Greywater. Volume 2, Wastewater use in agriculture. OMS/FAO/PNUE, 2006, et Code d'usages en matière d'hygiène pour la viande (CAC/RCP 58-2005).

⁷ Code d'usages recommandé du Codex sur les bonnes pratiques d'alimentation des animaux (CAC/RCP 54-2004).

- Du fait que les aliments peuvent être un foyer de contamination, on doit envisager un traitement thermique ou autre afin de limiter ou d'éliminer *Salmonella*.
- Lorsque le producteur d'œufs fabrique ses propres aliments, il devrait conserver les informations concernant leur composition, l'origine des ingrédients, les paramètres de transformation pertinents et, si possible, le résultat de toutes les analyses des aliments finis.
- Le propriétaire devrait conserver en archive les informations pertinentes concernant les aliments pour animaux.

3.2.3.3 Lutte contre les organismes nuisibles

Les organismes nuisibles devraient être maîtrisés dans le cadre d'un programme approprié de lutte contre ces organismes, car il est reconnu qu'ils constituent des vecteurs pour les organismes pathogènes.

Quelle que soit la mesure de contrôle utilisée, elle ne doit pas provoquer de niveaux inacceptables de résidus, tels que les pesticides dans ou sur les œufs.

Des organismes nuisibles comme les insectes et les rongeurs sont des vecteurs connus d'introduction de pathogènes humains ou animaux dans l'environnement de production. L'utilisation incorrecte de produits chimiques pour maîtriser ces animaux nuisibles peut introduire des dangers chimiques dans l'environnement de production.

Un programme correctement conçu de lutte contre les animaux nuisibles devrait être utilisé.

- Avant d'utiliser des pesticides ou des produits de dératisation, on s'efforcera de réduire au minimum la présence d'insectes, de rats et de souris et d'éliminer les endroits susceptibles d'abriter des animaux nuisibles.
 - Du fait que les cages/parcs/enclos/poulaillers (s'ils sont utilisés) attirent ces animaux, on devrait utiliser des mesures telles que la conception, la construction et l'entretien corrects des bâtiments (lorsque c'est possible), des procédures de nettoyage et l'enlèvement de déchets fécaux, afin de limiter au minimum la présence d'animaux nuisibles.
 - Les souris, les rats et les oiseaux sauvages sont attirés par les aliments entreposés. Tout entrepôt pour les aliments devrait être situé, conçu, construit et entretenu de façon à être, dans la mesure possible, inaccessible à ces animaux parasites. Les aliments doivent être conservés dans des récipients à l'épreuve des parasites.
- Les appâts devraient toujours être placés dans des « points d'appât » de façon à être bien visibles, à être inaccessibles aux animaux auxquels ils ne sont pas destinés et à être identifiables et repérables pour vérification.
- S'il est nécessaire de recourir à des mesures chimiques de lutte contre les parasites, les produits chimiques utilisés doivent être approuvés pour une utilisation dans des locaux à fonction alimentaire et en respectant les instructions du fabricant.
- Tout produit chimique de lutte contre les animaux nuisibles devrait être entreposé de façon à ne pas contaminer l'environnement de ponte. Ces produits chimiques devraient être entreposés de manière sûre. Ils ne devraient pas être entreposés dans des zones inondées ou à proximité des entrepôts contenant des aliments ou bien être accessibles aux volatiles. Il est préférable d'utiliser des appâts solides autant que possible.

3.2.3.4 Produits chimiques à usage agricole ou vétérinaire

L'achat, le transport, l'entreposage et l'utilisation de produits chimiques agricoles et vétérinaires devraient avoir lieu de façon à ne pas poser de risque de contamination des œufs, du troupeau ou de l'établissement de ponte.

- Le transport, l'entreposage et l'utilisation de produits chimiques agricoles et vétérinaires devraient se faire conformément aux instructions du fabricant.

- L'entreposage et l'utilisation de produits chimiques agricoles et vétérinaires dans l'enceinte de l'établissement de ponte devraient être évalués et suivis, car ils peuvent constituer un danger direct ou indirect pour les œufs et le troupeau.
- Les résidus chimiques agricoles et vétérinaires ne devraient pas dépasser les limites établies par la Commission du Codex Alimentarius ou par la législation nationale.
- Les travailleurs qui appliquent des produits chimiques agricoles et vétérinaires devraient recevoir une formation concernant les procédures correctes d'application.
- Les produits chimiques agricoles et vétérinaires devraient être conservés dans leurs récipients d'origine. Des étiquettes devraient porter le nom des substances chimiques et les instructions concernant leur application.
- Le matériel utilisé pour appliquer ou administrer des produits chimiques agricoles ou vétérinaires devrait être entreposé ou mis au rebut de façon à ne pas constituer un danger direct ou indirect pour les œufs et le troupeau.
- Les récipients de produits agricoles et vétérinaires vides devraient être mis au rebut en suivant la réglementation d'application et/ou les directives du fabricant et ne devraient pas être utilisés à d'autres fins.
- Les producteurs devraient, si possible, tenir des registres concernant les applications de produits chimiques agricoles ou vétérinaires. Ces registres devraient comprendre des informations sur la date d'application, le produit chimique utilisé, sa concentration, la méthode et la fréquence d'application, le but de l'utilisation des applications de produits chimiques et l'endroit où le produit a été appliqué.

3.3 RAMASSAGE, MANIPULATION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORT DES OEUFS

Les œufs doivent être ramassés, manipulés, entreposés et transportés de façon à prévenir la contamination et/ou les dégâts pour l'œuf ou la coquille et en apportant une attention adéquate aux facteurs temps-température, particulièrement aux fluctuations de température.

Des mesures appropriées devraient être mises en œuvre pour l'élimination des œufs présentant des risques ou des défauts, afin d'empêcher qu'ils ne contaminent les autres œufs.

Le ramassage, que la méthode soit manuelle ou automatisée, la manipulation, l'entreposage, et le transport corrects des œufs constituent des éléments importants du système de contrôle nécessaire pour produire des œufs et des ovoproduits sains et sûrs. Le contact avec du matériel insalubre et des matières étrangères ou des méthodes qui endommagent la coquille peut contribuer à la contamination de l'œuf.

Qu'ils utilisent des méthodes de ramassage des œufs manuelles ou automatisées, les producteurs devraient s'efforcer de réduire la durée entre la ponte et une manipulation ou une transformation ultérieure. Ils devraient particulièrement veiller à réduire la durée entre la ponte et la mise en entreposage réfrigéré à température contrôlée.

Les méthodes de ramassage, de manipulation, d'entreposage et de transport des œufs ne doivent pas abîmer la coquille ni contaminer l'œuf. Les pratiques devraient respecter les points suivants:

- Les œufs endommagés et/ou souillés devraient être retirés du commerce des œufs de table.
- S'il y a lieu, les œufs endommagés et/ou souillés devraient être acheminés vers un établissement d'emballage ou de transformation le plus rapidement possible (voir Section 5.1).
- De bonnes pratiques en matière d'hygiène devraient être utilisées pour protéger l'œuf de l'humidité superficielle afin de réduire au maximum la croissance microbienne, tout en tenant compte des facteurs de durée et de température.
- Le cas échéant, les œufs endommagés et/ou souillés devraient être isolés des œufs intacts et propres.
- Les œufs cassés et les œufs d'incubateur ne devraient pas être utilisés pour la consommation humaine et devraient être mis au rebut d'une façon sûre.

Les transformateurs d'œufs devraient communiquer toute exigence spécifique à respecter au niveau de l'exploitation au producteur d'œufs (mesures de contrôle durée/température, par exemple).

Sélection

Les œufs d'espèces de volaille différentes et/ou de systèmes de production différents (par exemple, en liberté, en grange et en cages de ponte) devraient être gardés séparément.

3.3.1 Matériel de ramassage des œufs

Le matériel de ramassage devrait être fabriqué en matériaux non toxiques et être conçu, fabriqué, installé, entretenu et utilisé de façon à faciliter de bonnes pratiques d'hygiène.

Il est important d'éviter tout dommage aux coquilles causé par le matériel de ramassage car de tels dommages peuvent conduire à une contamination et nuire à la sécurité sanitaire et à la comestibilité des œufs. Il importe également que le matériel soit tenu suffisamment propre pour éviter la contamination des œufs.

Lorsqu'il est utilisé, le matériel de ramassage et les contenants doivent être nettoyés et désinfectés régulièrement, et si nécessaire remplacés, et ce assez fréquemment pour prévenir la contamination des œufs.

Les contenants jetables ne doivent pas être réutilisés.

Le matériel de ramassage doit être maintenu en bon état de fonctionnement et vérifié régulièrement.

3.3.2 Emballage et entreposage

L'emballage des œufs et le matériel d'emballage devraient être conçus, fabriqués, entretenus et utilisés de façon à réduire au maximum les dommages à la coquille et à éviter l'introduction de contaminants dans ou sur les œufs.

Dans tous les lieux où les œufs sont entreposés, l'entreposage devrait être conçu de manière à réduire au maximum les dommages à la coquille et à éviter l'introduction de contaminants ou la prolifération des micro-organismes présents dans ou sur les œufs, en tenant compte du temps écoulé et de la température.

Aucun matériel d'emballage, d'entreposage ou autre ne doit transmettre aux œufs de substances qui peuvent présenter un risque pour la santé du consommateur.

Lorsque l'on utilise du matériel permanent, il doit résister à la corrosion, être facile à nettoyer et à désinfecter ou, si nécessaire, pouvoir être démonté et remonté.

La température et la durée d'entreposage et le taux d'humidité ne devraient pas avoir d'effets néfastes sur la sécurité sanitaire et la comestibilité des œufs. Les conditions de durée, de température et d'humidité devraient être établies en tenant compte de l'état d'hygiène des œufs, des dangers qui ont des chances raisonnables de survenir, de la destination finale des œufs et de la durée souhaitée d'entreposage.

3.3.3 Procédures et matériel de transport et de livraison

Dans tous les cas où des œufs sont transportés, le transport doit être effectué de façon à limiter les dommages infligés aux œufs et aux coquilles et à éviter l'introduction de contaminants dans et sur les œufs.

Les accès pour le personnel et les véhicules doivent être adaptés à une manipulation hygiénique des œufs, de manière à ne pas introduire de contamination sur l'exploitation qui risquerait d'être transmise aux œufs.

Les camions et autres véhicules de transport des œufs devraient être nettoyés assez fréquemment pour éviter la propagation de la contamination entre les fermes ou les bâtiments, et le risque de transmission aux œufs.

Les conditions de durée et de température concernant le transport et la livraison des œufs en provenance du producteur devraient être établies en tenant compte de l'état hygiénique des œufs, des dangers probables, de la destination finale des œufs et de la durée prévue d'entreposage.

- Ces conditions peuvent être spécifiées dans la législation, dans des Codes d'usages ou par le transformateur qui réceptionne les œufs, en collaboration avec le producteur et le transporteur d'œufs et l'autorité compétente.

Les procédures de livraison devraient favoriser une manipulation hygiénique des œufs.

3.4 NETTOYAGE, ENTRETIEN DES INSTALLATIONS ET HYGIÈNE DU PERSONNEL PENDANT LA PRODUCTION PRIMAIRE

3.4.1 Nettoyage et entretien des établissements de ponte

Les établissements de ponte devraient être nettoyés et entretenus de façon à garantir la santé des troupeaux et la sécurité sanitaire des œufs.

Des programmes de nettoyage et de désinfection devraient être en place, et leur efficacité devrait être régulièrement vérifiée; un programme de surveillance environnementale devrait être mis en œuvre autant que faire se peut.

Ces programmes devraient comprendre des procédures de nettoyage courantes pendant que les volailles sont dans le poulailler. Des programmes de nettoyage et de désinfection complets devraient être appliqués lorsque les poulaillers sont vides.

Les procédures de nettoyage des poulaillers vides devraient comprendre le nettoyage et/ou la désinfection des pondoires/cages, des poulaillers, l'évacuation de la litière, des matières revêtant les pondoires et des fèces d'animaux malades et, lorsque cela s'avère nécessaire, la mise au rebut de façon sûre des œufs provenant de troupeaux infectés, ainsi que des animaux morts ou malades.

Les établissements de ponte devraient être assainis avant l'introduction d'un nouveau troupeau.

3.4.2 Hygiène et état de santé du personnel et installations sanitaires

3.4.2.1 Hygiène du personnel

Des règles sanitaires et des règles en matière d'hygiène devraient être observées afin de garantir que le personnel qui entre en contact direct avec les œufs ne risque pas de les contaminer.

Des règles sanitaires et des règles en matière d'hygiène devraient être observées afin de garantir que le personnel qui entre en contact direct avec les volatiles ne risque pas de provoquer la transmission de maladies au sein du troupeau.

Le personnel devrait comprendre et observer les mesures préventives concernant spécifiquement la manipulation des volatiles et/ou des œufs, afin de prévenir la transmission de dangers des uns aux autres, à partir d'autres installations ou par contamination croisée des volatiles par le personnel.

Le personnel devrait être informé de façon adéquate et/ou formé à la manipulation des œufs et des volailles de basse-cour afin de garantir l'utilisation de bonnes pratiques en matière d'hygiène qui limitent le risque de contamination des œufs et du troupeau.

3.4.2.2 État de santé

Le personnel devrait être en bonne santé et ne devrait pas introduire de maladie susceptible d'affecter la santé du troupeau et la sécurité sanitaire des œufs.

Les personnes dont on sait ou pense qu'elles sont affectées ou porteuses de maladies susceptibles d'être transmises aux volailles ou via les œufs ne devraient pas être autorisées à pénétrer dans les installations où se trouvent des volailles, ni dans les zones de ramassage et de manipulation, s'il y a une probabilité qu'elles contaminent les volailles ou les œufs. Toute personne affectée de la sorte devrait immédiatement signaler la maladie ou les symptômes de la maladie à la direction.

3.4.2.3 Propreté personnelle

Le personnel qui est en contact direct avec les œufs devrait veiller avec le plus grand soin à sa propreté personnelle et, lorsque c'est possible, porter des vêtements de protection et se couvrir les chaussures et la tête, de manière à éviter la contamination des aires de ponte.

Le personnel devrait se laver les mains avant de commencer toute tâche qui implique la manipulation d'œufs, lorsqu'il retourne dans la zone de manipulation après une pause, immédiatement après avoir utilisé les toilettes et après avoir manipulé quoi que ce soit qui puisse contaminer les œufs.

3.4.2.4 Installations sanitaires

Des installations devraient être mises à disposition pour garantir la préservation d'un niveau adéquat d'hygiène personnelle.

Ces installations devraient:

- se trouver à proximité directe de la zone de manipulation des œufs ou des animaux de basse-cour;
- être construites de manière à faciliter l'enlèvement hygiénique des déchets et à éviter la contamination des installations, du matériel, des matières premières et de l'environnement immédiat;
- disposer d'installations appropriées pour se laver et se sécher les mains dans des conditions d'hygiène et pour désinfecter les chaussures;
- être tenues en permanence dans des conditions d'hygiène et en bon état.

3.5 DOCUMENTATION ET TENUE DE REGISTRES

Des registres devraient être tenus, si nécessaire et lorsque faire se peut, pour permettre la vérification de l'efficacité des systèmes de contrôle. La documentation des procédures peut aider à accroître la crédibilité et l'efficacité du système de maîtrise des risques d'origine alimentaire.

En ce qui concerne la sécurité sanitaire des aliments, les registres devraient inclure:

- les mesures de prévention et de maîtrise des maladies aviaires ayant un impact sur la santé publique;
- l'identification et le déplacement des volailles et des œufs;
- l'utilisation de produits chimiques agricoles et de lutte contre les animaux nuisibles;
- la nature et l'origine des aliments pour animaux et de leurs ingrédients et de l'eau;
- l'utilisation de médicaments vétérinaires;
- les résultats des tests, le cas échéant;
- l'état de santé du personnel;
- les activités de nettoyage et de désinfection;
- la traçabilité/le traçage des produits⁸ et le rappel.

4. ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS

La section 4 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires* s'applique à la transformation des œufs destinés au marché des œufs de table et des produits à base d'œufs.

Les lignes directrices suivantes viennent compléter la section 4 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* en ce qui concerne les établissements de production de produits à base d'œufs.

Des aires séparées devraient être prévues lorsque faire se peut pour:

⁸ Voir les Principes applicables à la traçabilité/au traçage des produits en tant qu'outil d'un système d'inspection et de certification des denrées alimentaires (CAC/GL 60-2006).

- l'entreposage des œufs et des produits à base d'œufs non traités;
- le cassage et le traitement microbicide des œufs;
- l'emballage des produits à base d'œuf traités au microbicide;
- l'entreposage des produits à base d'œufs liquides et surgelés traités au microbicide ainsi que des autres ingrédients liquides et surgelés, selon le cas;
- l'entreposage des produits secs à base d'œufs traités au microbicide et des autres ingrédients secs, selon le cas;
- le rangement des outils de nettoyage et de désinfection.

Les aires de travail pour les produits crus et traités devraient être séparées par des cloisons ou autres moyens physiques.

5. CONTRÔLE DE L'EXPLOITATION

Ces directives complètent celles énoncées dans la section 5 du *Code d'usages international recommandé: Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires*.

Cette section porte sur les mesures de maîtrise qui doivent être prises pour prévenir, éliminer ou bien réduire les dangers lors du traitement des œufs destinés au marché de consommation (œufs de table) et de la transformation des œufs en produits dérivés. Ces mesures doivent être appliquées en même temps que les bonnes pratiques en matière d'hygiène et d'élevage des animaux au niveau de la production primaire d'œufs, conformément à la section 3, afin de constituer un système de maîtrise efficace des risques microbiologiques et des autres risques dans ou sur les œufs et les ovoproduits.

Ces principes doivent également améliorer et compléter les aspects du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* Annexe HACCP (CAC/RCP 1-1969), qui sont essentiels pour la conception réussie d'un système de mesures de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments pour les œufs en coquille et les ovoproduits. Les utilisateurs de ce document sont encouragés à mettre en œuvre les directives présentes dans l'Annexe HACCP lors de la conception d'un système HACCP.

5.1 MAITRISE DES DANGERS ALIMENTAIRES

Les œufs et les ovoproduits devraient être sûrs et propres à la consommation humaine.

Œufs de table

Œufs considérés non sûrs et impropres à la consommation humaine⁹:

- Œufs provenant d'incubateurs;
- Œufs cassés/qui fuient;
- Œufs atteints de pourriture bactérienne ou fongique;
- Œufs souillés par des fèces;
- Œufs entreposés en couvoir pendant un temps suffisant pour avoir des effets néfastes sur la sécurité et la salubrité des œufs.

Les œufs de table doivent être propres et intacts.

Tout doit être fait pour éviter la production d'œufs souillés. Toutefois, les œufs souillés peuvent être utilisés comme œufs de table, pourvu que les autorités compétentes l'autorisent et que les œufs soient nettoyés correctement.

⁹ Ces notions de sécurité et de salubrité des aliments sont définies dans le *Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), Section 2.3 Définitions.

Produits à base d'œufs

- *Les œufs endommagés ou souillés qui ne conviennent pas pour la consommation humaine devraient être orientés vers la transformation (lavage et cassage suivi de traitement microbicide) ou éliminés de façon sûre.*
- *Les œufs cassés/qui fuient ne devraient pas être utilisés pour la production d'ovoproduits et devraient être éliminés de façon sûre.*
- *Les œufs endommagés peuvent être utilisés comme ovoproduits, mais devraient être transformés rapidement.*
- *Les œufs souillés doivent être visiblement propres avant de pouvoir être cassés et transformés.*
- *Les autres œufs non sûrs et impropres à la consommation humaine ne doivent pas être utilisés dans les produits à base d'œufs et doivent être éliminés de façon sûre.*

Il devrait y avoir des mesures de maîtrise fondées sur les risques afin de garantir que les spécifications concernant le produit et la transformation sont respectées et que les dangers présents dans ou sur les œufs et les ovoproduits sont efficacement identifiés et maîtrisés.

Les mesures de maîtrise utilisées devraient assurer un niveau adéquat de protection de la santé publique. Lorsque c'est possible, ces mesures devraient être fondées sur les principes du HACCP.

Ces mesures devraient permettre d'identifier et d'éliminer les œufs et ovoproduits impropres à la consommation humaine. Elles devraient aussi répondre à la nécessité de maîtriser le développement de pathogènes tout au long de la manipulation, du nettoyage, du tri, du calibrage, de l'emballage, de la transformation, de l'entreposage et de la distribution et reposer sur une base solide de bonnes pratiques en matière d'hygiène. Il est important d'appliquer les mesures de maîtrise lors de la production primaire et de la transformation afin de limiter ou de prévenir la contamination microbiologique, chimique ou physique des œufs.

Les transformateurs ne devraient utiliser que des œufs produits dans les conditions recommandées par le Code.

5.2 PRINCIPAUX ASPECTS DES SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE L'HYGIÈNE

5.2.1 Questions de température et de durée

Depuis la réception des œufs, durant la manipulation, le tri, le calibrage, le lavage, le séchage, le traitement, l'emballage, l'entreposage et la distribution jusqu'au point de consommation, il convient de surveiller les délais, la température et l'humidité, afin de prévenir la croissance de micro-organismes pathogènes et de garantir la sécurité sanitaire du produit.

Les fluctuations de température doivent être évitées dans toute la mesure possible.

Les conditions d'entreposage et de manipulation des œufs, y compris lors du nettoyage, du calibrage et de l'emballage, devraient être telles qu'aucune condensation ne puisse se former sur la surface de la coquille.

Comme les œufs sont des denrées périssables, on devrait porter une attention particulière aux conditions de température tout au long de leur entreposage et de leur distribution, en notant que des températures d'entreposage et de distribution plus basses conduisent à une durée de conservation en rayon supérieure et limitent la croissance microbienne, par exemple celle de *Salmonella Enteritidis*.

Depuis la réception des ovoproduits crus ou non traités, durant la transformation, le traitement, l'emballage, l'entreposage et la distribution et jusqu'au point de consommation, il convient de surveiller les délais et la température, afin de prévenir la croissance de micro-organismes pathogènes et de garantir la sécurité sanitaire des ovoproduits.

Les conditions d'entreposage doivent contribuer à réduire les possibilités de contamination microbienne, la croissance de pathogènes microbiens et les risques pour la santé humaine.

5.2.2 Étapes précises du processus

5.2.2.1 Manipulation des œufs de table

Durant le nettoyage, le tri, le calibrage, l'emballage, l'entreposage et la distribution, les œufs devraient être manipulés de façon à éviter tout dommage, à limiter la présence d'humidité à la surface de la coquille et à prévenir la contamination.

Les œufs en coquille peuvent être endommagés au moment de la manipulation. Ils devraient être manipulés de manière à éviter les dommages et la contamination, y compris la condensation sur la surface de la coquille.

Les activités comprises dans la manipulation des œufs entiers peuvent être menées à bien par le producteur primaire, le transformateur ou d'autres acteurs impliqués dans la chaîne de production d'œufs. Quelle que soit l'étape à laquelle elles se produisent, elles doivent être effectuées conformément au présent Code.

Les œufs destinés au marché de consommation de table devraient être d'apparence propre avant d'être calibrés et emballés.

Les activités de tri, de calibrage et, selon le cas, de lavage devraient permettre d'obtenir des œufs propres.

(i) Tri, calibrage et emballage

Le tri, le calibrage et l'emballage des œufs ont lieu entre la production primaire et la transformation, lorsque l'œuf entier peut être soumis à une ou plusieurs actions afin de le préparer soit pour le marché des œufs de table, soit pour une transformation en ovoproduit.

Les œufs fêlés, sales et/ou impropres à la consommation devraient être isolés de ceux qui sont propres et intacts.

Les œufs fêlés devraient être isolés et acheminés vers une transformation (voir Section 5.2.2) ou mis au rebut de façon sûre.

Les œufs sales peuvent être nettoyés et, pourvu qu'ils soient suffisamment propres, utilisés pour la consommation directe ou la transformation, selon les exigences du pays. Les œufs sales envoyés à la transformation devraient porter une étiquette indiquant clairement qu'ils ne conviennent pas à la consommation de table.

Le procédé de nettoyage utilisé ne doit pas endommager ou contaminer les œufs. Le nettoyage incorrect des œufs peut aboutir à un niveau de contamination plus élevé que celui qui existait avant le nettoyage.

Les œufs qui ont été cassés involontairement, qui fuient et/ou qui sont inadéquats devraient être séparés des œufs adaptés à la consommation humaine.

Les œufs qui ont été cassés involontairement, qui fuient et/ou qui sont inadéquats devraient être identifiés de façon à ce que l'on ne puisse pas les utiliser pour la consommation humaine, par exemple en y apposant une étiquette appropriée ou en utilisant un agent dénaturant/additif signalant clairement que les œufs ne doivent pas être transformés en produits destinés à la consommation humaine.

Nettoyage

- Là où les autorités compétentes l'autorisent, on peut utiliser un procédé de nettoyage afin d'enlever de la surface de la coquille les matières étrangères, mais cela devrait être effectué dans des conditions soigneusement contrôlées afin de limiter les dommages causés à la surface de la coquille.
- Le nettoyage des œufs peut aussi servir à réduire la charge bactérienne sur l'extérieur de la coquille.
- Si les œufs sont nettoyés à sec, les méthodes utilisées devraient causer le moins de dommages possible à la cuticule de protection et, le cas échéant, être suivies d'un lustrage de la coquille avec une huile de qualité alimentaire appropriée.

Lavage, désinfection et séchage

Là où les autorités compétentes l'autorisent, on peut utiliser un procédé de nettoyage dans des conditions soigneusement contrôlées, afin de limiter les dommages causés à la surface de la coquille et d'éviter la contamination du contenu de l'œuf.

- Les œufs ne devraient pas être trempés avant ou pendant le lavage.

- L'eau utilisée pour le nettoyage doit être de qualité telle qu'elle ne nuise pas à la sécurité sanitaire des œufs; à cet égard, on tiendra compte de la température, du pH et de la qualité de l'eau, ainsi que de la température de l'œuf.
- Si on utilise des produits nettoyants, comme des détergents ou des désinfectants, ils devraient être conçus pour être utilisés sur des œufs et ne pas nuire à leur sécurité sanitaire.
- Si les œufs sont lavés, il faudrait les sécher ensuite pour éviter la présence d'humidité à la surface de la coquille, afin de réduire le risque de contamination et la formation de moisissure.
- Le lavage devrait être suivi d'une désinfection efficace de la coquille; s'il y a lieu, on peut ensuite procéder à un lustrage de la coquille en utilisant une huile de qualité alimentaire appropriée.

(ii) Traitement de l'œuf dans la coquille

Lorsque les œufs de table sont traités de manière à éliminer les pathogènes (par exemple pasteurisation dans la coquille), le traitement ne devrait pas affecter la sécurité sanitaire de l'œuf.

(iii) Entreposage et distribution

Les œufs devraient être entreposés et transportés dans des conditions qui ne nuisent pas à la sécurité sanitaire des œufs.

Les œufs sont des denrées périssables.

- Les conditions d'entreposage devraient empêcher la formation d'humidité à la surface de la coquille.
- Les températures basses réduisent la croissance microbienne et prolongent la durée de conservation des œufs.
- Les fluctuations de température pendant l'entreposage et la distribution sont à éviter.

(iv) Durée de conservation des œufs de table¹⁰

La croissance des micro-organismes pathogènes et de contamination à des niveaux inacceptables peut écourter la durée de conservation des œufs.

La durée de conservation en rayon des œufs dépend d'un certain nombre de facteurs tels que:

- Les conditions d'entreposage, notamment la température, les fluctuations de température et le degré d'humidité;
- Les méthodes et les traitements;
- Le type d'emballage;

La durée de conservation des œufs de table doit être fixée au stade du calibrage, emballage, conformément aux règlements en vigueur, en fonction:

- des informations fournies par le producteur sur la date de la ponte, la durée et la température de l'entreposage et du transport;
- du type d'emballage;
- de la probabilité de croissance microbienne, due à des conditions thermiques inappropriées pendant l'entreposage, la distribution, la vente au détail, la vente et la manipulation par le consommateur dans des conditions de distribution, d'entreposage et d'utilisation que l'on peut raisonnablement prévoir.

¹⁰ Consultation mixte FAO/OMS d'experts de l'évaluation des risques microbiologiques d'origine alimentaire - Siège de la FAO, Rome (Italie), 30 avril - 4 mai 2001, p. 14.

Lorsque les transformateurs mentionnent clairement sur l'emballage que les œufs doivent être réfrigérés, les autres acteurs de la filière alimentaire, notamment les détaillants, devraient suivre ces directives, à moins qu'elles soient clairement communiquées à titre de recommandation aux consommateurs (par exemple, que les conditions de réfrigération devraient être respectées après l'achat).

5.2.2.2 Traitement des œufs destinés à la transformation

Les transformateurs doivent s'assurer que leurs ovoproduits sont sains et propres à la consommation humaine.

Les œufs devraient être d'apparence propre avant d'être cassés et séparés.

Les œufs fêlés peuvent être transformés. Les œufs cassés ne devraient pas être transformés et devraient être mis au rebut d'une façon sûre.

Les œufs sales doivent être mis au rebut de manière sûre ou peuvent être nettoyés conformément aux dispositions de l'alinéa 5.2.2.1.

La séparation du contenu de l'œuf de la coquille devrait être faite de manière à limiter le plus possible la contamination croisée entre la coquille et le contenu de l'œuf, à éviter la contamination par le personnel ou le matériel et à permettre l'examen du contenu de l'œuf.

(i) Traitements

Les produits à base d'œuf doivent être soumis à un traitement microbicide afin d'assurer qu'ils sont sains et propres à la consommation.

Toutes les activités postérieures au traitement devraient être telles que le produit traité ne puisse être contaminé.

De bonnes pratiques en matière d'hygiène s'imposent pour le personnel et la fabrication afin de limiter le risque de contamination provenant des surfaces de contact alimentaires, du matériel et du personnel ainsi que le risque de contamination entre les œufs crus et les ovoproduits transformés.

Les traitements microbicides, y compris le traitement à la chaleur, devraient être validés afin de démontrer qu'ils permettent d'obtenir la réduction désirée du nombre de micro-organismes pathogènes et qu'ils permettent d'obtenir un produit sain et propre à la consommation.

Lorsqu'on emploie des traitements thermiques, on doit tenir compte des combinaisons de durée et de température.

Les ovoproduits liquides pasteurisés devraient être refroidis rapidement immédiatement après la pasteurisation et conservés sous réfrigération.

(ii) Ovoproduits non traités

Les ovoproduits qui n'ont subi aucun traitement microbicide peuvent uniquement être aiguillés vers une transformation secondaire, afin d'assurer qu'ils sont sains et propres à la consommation.

Lorsque des ovoproduits non traités sont expédiés d'une installation de calibrage ou de transformation, ils doivent porter une étiquette indiquant qu'ils n'ont pas été traités.

(iii) Entreposage et distribution

Les ovoproduits doivent être entreposés et transportés dans des conditions qui ne nuiront pas à leur sécurité sanitaire et à leur comestibilité.

Les ovoproduits, y compris ceux qui peuvent être entreposés à température ambiante, doivent être protégés des agents extérieurs et de la contamination, p.ex., rayons de soleil directs, échauffement excessif, humidité, contaminants extérieurs, et des variations de température brutales qui pourraient affecter l'intégrité de l'emballage du produit ou la sécurité sanitaire du produit.

(iv) Durée de conservation des ovoproduits

La durée de conservation en rayon des ovoproduits dépend d'un certain nombre de facteurs tels que:

- les conditions d'entreposage, notamment la température, les fluctuations de température et le degré d'humidité;
- les méthodes et les traitements appliqués;
- le type d'emballage.

La durée de conservation des ovoproduits devrait être fixée par le transformateur et respecter les exigences imposées par les autorités compétentes, compte tenu des facteurs suivants:

- les mesures de maîtrise microbiologique appliquées, y compris les températures d'entreposage (par exemple, entreposage réfrigéré, surgelé ou à température ambiante);
- les méthodes et les traitements appliqués au produit;
- le type d'emballage;
- la probabilité de contamination après transformation et le type de contamination potentielle dans des conditions que l'on peut raisonnablement prévoir.

La sécurité sanitaire de l'ovoproduit doit être assurée; on doit en outre pouvoir démontrer sa persistance tout au long de la période maximale spécifiée.

La détermination de la durée de conservation en rayon peut être effectuée au niveau de l'usine en soumettant à des tests des produits faisant l'objet des conditions d'entreposage spécifiées ou en prévoyant la croissance microbienne à l'intérieur du produit soumis aux conditions d'entreposage spécifiées. Les excès de température raisonnablement prévisibles peuvent être intégrés dans l'étude ou bien pris en compte en appliquant un facteur de sécurité adéquat (p.ex. en raccourcissant la durabilité spécifiée sur l'étiquette ou bien en requérant des températures d'entreposage plus basses).

5.2.3 Spécifications microbiologiques et autres

Voir le *Code d'usages international recommandé-Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires, (Principes pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997))*.

Les informations susceptibles d'être utiles pour l'établissement de spécifications incluent:

- l'état de santé des troupeaux (y compris la situation concernant les pathogènes);
- la charge des pathogènes dans/sur les œufs;
- la situation concernant les produits chimiques agricoles et vétérinaires;
- l'âge des œufs;
- les méthodes de manipulation;
- les traitements microbicides.

Il faudrait accorder une attention particulière au contrôle spécifique de pathogènes tels que *Salmonella Enteritidis*.

5.3 EXIGENCES CONCERNANT LES DENRÉES ENTRANTES

Voir le *Code d'usages international recommandé-Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969)*.

Selon la destination finale de l'œuf, certains critères microbiens applicables aux ingrédients entrants peuvent se révéler utiles pour vérifier que les systèmes de maîtrise ont été mis en œuvre correctement.

5.4 EMBALLAGE

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969)*.

5.5 EAU

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

5.6 GESTION ET SUPERVISION

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

5.7 DOCUMENTATION ET REGISTRES

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

5.8 PROCÉDURES DE RAPPEL

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

6. ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET HYGIÈNE

Ces directives s'ajoutent à celles présentées à la section 6 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

6.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

6.2 PROGRAMMES DE NETTOYAGE

La manipulation, l'emballage- et la transformation des œufs nécessitent un éventail de matériels dotés de commandes électroniques sensibles. Lorsque le lavage risque d'endommager ou d'aboutir à la contamination du matériel, d'autres programmes de nettoyage devraient être envisagés.

6.3 SYSTÈMES DE LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

6.4 GESTION DES DÉCHETS

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

6.5 SURVEILLANCE DE L'EFFICACITÉ

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

7. ÉTABLISSEMENT: HYGIÈNE PERSONNELLE

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

8. TRANSPORT

Ces principes et directives complètent ceux énoncés à la section 8 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* et, le cas échéant, ceux qui sont énoncés

dans le *Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés* (CAC/RCP 47 – 2001).

Les œufs et ovoproduits devraient être transportés de façon à prévenir la casse, les dommages et la contamination.

Les conteneurs et citernes mobiles devraient être nettoyés et désinfectés entre chaque utilisation.

Les entreprises de transport d'œufs (conducteur ou personnes responsables du transport à destination et à partir de l'installation d'emballage) devraient utiliser des véhicules adaptés au transport des œufs et qui permettent un nettoyage facile et en profondeur.

Les conduits, les raccords et les vannes utilisés pour transvider des œufs sous forme liquide devraient être conçus de manière à faciliter le nettoyage, la désinfection et l'entreposage, selon le cas.

Les œufs devraient être transférés rapidement entre les établissements. Les œufs devraient être maintenus à une température adaptée, en évitant les fluctuations de températures qui entraînent la condensation de l'eau à la surface de la coquille.

9. INFORMATION SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DU CONSOMMATEUR

Ces principes et directives complètent ceux énoncés dans la section 9 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

9.1 IDENTIFICATION DES LOTS

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

La documentation peut renforcer la crédibilité et l'efficacité du système de maîtrise de la sécurité sanitaire, particulièrement lorsqu'elle comprend des mesures qui permettent à un client de se référer à son fournisseur pour ce qui concerne les antécédents d'un produit. L'étiquetage et la tenue de registres facilitent la mise en œuvre d'autres mesures d'urgence ou correctives.

Dans toute la mesure possible, l'identification de l'établissement de ponte où les œufs et ovoproduits ont été produits, du transporteur, des installations de calibrage et d'emballage, et du transformateur devrait être facilitée.

Le système devrait être facile à vérifier. Les registres devraient être conservés durant une période de temps suffisante pour permettre des enquêtes efficaces de traçage des œufs et/ou des ovoproduits. Il est important de s'assurer que tous les acteurs impliqués dans ce système sont informés de façon adéquate et formés à sa mise en œuvre.

9.2 INFORMATION SUR LE PRODUIT

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

9.3 ÉTIQUETAGE

Les œufs et les ovoproduits devraient être étiquetés en respectant la *Norme du Codex pour l'étiquetage des aliments préemballés* (CODEX STAN 1-1985).

Sensibilisation du secteur agro-alimentaire

Les transformateurs et les fabricants d'aliments qui utilisent des ovoproduits devraient suivre les directives inscrites sur les étiquettes.

9.4 SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS

S'il y a lieu, des conseils devraient être dispensés aux consommateurs concernant la manipulation, l'utilisation, la préparation et la consommation sans danger des œufs.

10. FORMATION

Voir le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

ANNEXE III

**PROJET DE DIRECTIVES POUR L'APPLICATION DES PRINCIPES GÉNÉRAUX
D'HYGIÈNE DES DENRÉES ALIMENTAIRES À LA MAÎTRISE DE
LISTERIA MONOCYTOGENES DANS LES ALIMENTS PRÊTS À CONSOMMER**

À l'étape 8 de la procédure d'élaboration

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	86
SECTION I - OBJECTIFS.....	88
SECTION II – CHAMP D'APPLICATION.....	88
2.1 CHAMP D'APPLICATION.....	88
2.2 DÉFINITIONS.....	89
SECTION III – PRODUCTION PRIMAIRE.....	89
3.1 HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT.....	89
3.2 HYGIÈNE DES SOURCES DE NOURRITURE	89
3.3 MANUTENTION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORT.....	90
3.4. OPÉRATIONS DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN ET HYGIÈNE CORPORELLE AU NIVEAU DE LA PRODUCTION PRIMAIRE.....	90
SECTION IV - ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS.....	90
4.1 EMLACEMENT.....	90
4.1.1 Établissements.....	90
4.1.2 Matériel.....	90
4.2 LOCAUX ET SALLES.....	90
4.2.1 Conception et aménagement.....	90
4.2.2 Nouvelle construction/rénovation	91
4.2.3 Locaux temporaires/mobiles et distributeurs automatiques	91
4.3 MATÉRIEL.....	91
4.3.1 Considérations générales.....	91
4.3.2 Équipement de contrôle et de surveillance des produits alimentaires.....	91
4.3.3 Conteneurs destinés aux déchets et aux substances non comestibles	91
4.4 INSTALLATIONS.....	92
4.4.1 Approvisionnement en eau	92
4.4.2 Drainage et évacuation des déchets	92
4.4.3 Nettoyage.....	92
4.4.4 Installations sanitaires et toilettes	92
4.4.5 Contrôle de la température	92
4.4.6 Qualité de l'air et ventilation	92
4.4.7 Éclairage.....	92
4.4.8 Entreposage.....	92
SECTION V – CONTRÔLE DES OPÉRATIONS.....	92
5.1 MAÎTRISE DES DANGERS LIÉS AUX ALIMENTS.....	93
5.2 PRINCIPAUX ASPECTS DES SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE L'HYGIÈNE.....	93
5.2.1 Contrôle de la température et de la durée	93
5.2.2 Étapes spécifiques de la transformation.....	93
5.2.3 Critères microbiologiques et autres spécifications	94
5.2.4 Contamination microbiologique croisée	94
5.2.5 Contamination physique et chimique	95
5.3 EXIGENCES CONCERNANT LES MATIÈRES PREMIÈRES.....	95
5.4 CONDITIONNEMENT.....	95
5.5 EAU.....	95
5.5.1 En contact avec les aliments	95

5.5.2 Comme ingrédient.....	95
5.5.3 Glace et vapeur.....	95
5.6 GESTION ET SUPERVISION.....	95
5.7 DOCUMENTATION ET ARCHIVES.....	95
5.8 PROCÉDURES DE SAISIE.....	95
5.9 CONTRÔLE DE L'EFFICACITÉ DES MESURES DE MAÎTRISE DU <i>L. MONOCYTOGENES</i>	95
SECTION VI - ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET ASSAINISSEMENT.....	96
6.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE.....	96
6.1.1 Généralités.....	96
6.1.2 Procédures et méthodes de nettoyage.....	96
6.2 PROGRAMMES DE NETTOYAGE.....	97
6.3 SYSTÈMES DE LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS.....	97
6.3.1 Généralités.....	97
6.3.2 Éviter l'accès des ravageurs.....	98
6.3.3 Installation des ravageurs.....	98
6.3.4 Suivi et détection.....	98
6.3.5 Éradication.....	98
6.4 TRAITEMENT DES DÉCHETS.....	98
6.5 SURVEILLANCE DE L'EFFICACITÉ.....	98
SECTION VII - ÉTABLISSEMENT: HYGIÈNE CORPORELLE.....	98
7.1 ÉTAT DE SANTÉ.....	98
7.2 MALADIE ET BLESSURES.....	98
7.3 PROPRETE CORPORELLE.....	98
7.4 COMPORTEMENT PERSONNEL.....	99
7.5 VISITEURS.....	99
SECTION VIII – TRANSPORT.....	99
8.1 GÉNÉRALITÉS.....	99
8.2 SPÉCIFICATIONS.....	99
8.3 UTILISATION ET ENTRETIEN.....	100
SECTION IX - INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET VIGILANCE DES CONSOMMATEURS.....	100
9.1 IDENTIFICATION DES LOTS.....	100
9.2 RENSEIGNEMENTS SUR LES PRODUITS.....	100
9.3 ÉTIQUETAGE.....	100
9.4 PROGRAMMES DE COMMUNICATION.....	101
SECTION X - FORMATION.....	101
10.1 PRISE DE CONSCIENCE ET RESPONSABILITÉ.....	101
10.2 PROGRAMMES DE FORMATION.....	102
10.3 INSTRUCTION ET SUPERVISION.....	102
10.4 RECYCLAGE.....	102
APPENDICE I: RECOMMANDATIONS POUR UN PROGRAMME DE CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT POUR LE <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> DANS LES ZONES DE TRANSFORMATION.....	103

INTRODUCTION

Le *Listeria monocytogenes* (*L. monocytogenes*) est une bactérie Gram positif qui prolifère à la fois dans les milieux agricole (le sol, la végétation, le fourrage ensilé, les excréments, les eaux usées et l'eau) et aquacole et dans la transformation alimentaire. Le *L. monocytogenes* est un résident temporaire des voies intestinales chez l'homme, 2 à 10 pour cent de la population générale étant porteurs du micro-organisme sans conséquences apparentes pour leur santé¹. Comparé à d'autres bactéries pathogènes d'origine alimentaire ne formant pas de spores (par exemple, *Salmonella* spp., *Escherichia coli* entérohémorragique), le *L. monocytogenes* résiste à des milieux différents tels que les milieux caractérisés par une teneur élevée en sel ou une acidité élevée. Le *L. monocytogenes* prolifère dans un milieu avec un taux d'oxygène peu élevé et à des températures de réfrigération. Il survit pendant de longues périodes dans le milieu environnant, dans les aliments, dans les entreprises de transformation des aliments et dans le réfrigérateur. Bien que souvent présent dans les aliments crus d'origine végétale et animale, des cas sporadiques ou des séries de cas de listériose sont généralement associés à des aliments réfrigérés prêts à consommer et impliquent souvent une recontamination des aliments cuits après la transformation.

Le *L. monocytogenes* a été isolé dans des aliments tels que le lait cru liquide et le lait pasteurisé liquide, les fromages (en particulier les variétés de fromages à pâte molle), la crème glacée, le beurre, les légumes crus, les saucisses fermentées à base de viande crue, la volaille crue et cuite, la viande crue et transformée (tout type) et le poisson cru, préservé et fumé. Même lorsque le *L. monocytogenes* est présent à l'origine à des niveaux peu élevés dans un aliment contaminé, le micro-organisme peut se multiplier pendant l'entreposage dans des aliments qui favorisent la prolifération, même à des températures de réfrigération.

Le *L. monocytogenes* provoque une listériose invasive là où le micro-organisme traverse la paroi des voies gastro-intestinales et établit ensuite des infections dans des sites corporels normalement stériles. La probabilité que le *L. monocytogenes* puisse établir une infection systémique dépend d'un certain nombre de facteurs, y compris le nombre de micro-organismes consommés, la sensibilité de l'hôte et la virulence de l'isolat spécifique ingéré. Presque toutes les souches de *L. monocytogenes* semblent être pathogènes bien que leur virulence, telle que définie dans des études sur des animaux, varie grandement. La listériose est une maladie qui touche le plus souvent les immunodéprimés, y compris les personnes souffrant de maladie chronique (par exemple cancer, diabète, sida), les fœtus ou les nouveau-nés (présomés infectés *in utero*), les personnes âgées et les personnes prenant des immunodépresseurs (par exemple, les transplantés). La bactérie affecte le plus souvent l'utérus d'une femme enceinte, le système nerveux central ou la circulation sanguine. Les manifestations de la listériose englobent, entre autres, la bactériémie, la septicémie, la méningite, l'encéphalite, l'avortement spontané, les maladies néonatales, l'accouchement prématuré et l'accouchement d'un enfant mort-né. La période d'incubation avant que l'infection ne devienne symptomatique peut s'étendre de quelques jours à trois mois. Le *L. monocytogenes* peut également provoquer une gastro-entérite fébrile bénigne chez des personnes normalement en bonne santé. L'importance pour la santé publique de ce type de listériose se révèle bien moins importante que celle de la listériose invasive.

Les données épidémiologiques font état de cas isolés et de séries de cas de listériose invasive, les cas isolés étant plus fréquents. La listériose invasive est une maladie relativement rare mais souvent grave ayant une incidence générale de 3 à 8 cas par million de personnes et un taux de mortalité de 20 à 30 pour cent chez les patients hospitalisés². Ces dernières années, l'incidence des cas de listériose est restée constante dans la plupart des pays, certains pays rapportant même une diminution du nombre de cas. Ce phénomène reflète probablement les efforts entrepris dans ces pays par l'industrie et par les gouvernements visant à: a) appliquer les bonnes pratiques d'hygiène (BPH) et le système HACCP pour réduire les taux d'infection et la prolifération du *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer, b) améliorer le respect de la chaîne du froid de la transformation au domicile en passant par la distribution et la vente au détail, afin de réduire les conditions de température favorisant la prolifération du *L. monocytogenes* et c) renforcer la communication sur les risques, en particulier pour les consommateurs appartenant à des groupes à risque.

¹ FAO (2000): Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation des risques microbiologiques dans les aliments. FAO, Food and Nutrition Paper n° 71.

² FAO et OMS (2001): Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur l'évaluation des risques microbiologiques dans les aliments: caractérisation du risque posé par *Salmonella* spp. dans les œufs et les poulets à chair et par *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer. FAO, Food and Nutrition Paper n° 72.

Néanmoins, d'autres mesures doivent être prises pour améliorer en permanence la santé publique en réduisant les cas de listériose d'origine alimentaire chez l'homme dans le monde. On observe régulièrement une recrudescence temporaire des cas signalés dans certains pays. Ces augmentations temporaires sont associées en général à des contaminations d'origine alimentaire attribuées à certains aliments spécifiques provenant souvent de fabricants identifiés. Dans ces cas, les taux d'infection par listériose sont ensuite retombés à leur valeur minimale précédente une fois que l'aliment incriminé a été retiré du marché et que les consommateurs ont reçu des informations de santé publique sur la manière de bien choisir les aliments et sur les bonnes pratiques de manipulation.

La listériose est reconnue comme une maladie humaine depuis les années 30 mais ce n'est qu'au cours des années 1980, décennie au cours de laquelle il y a eu plusieurs grandes séries de cas en Amérique du Nord et en Europe, que l'on a reconnu pleinement le rôle des aliments dans la transmission de la maladie. Les aliments sont aujourd'hui considérés comme le principal véhicule du *L. monocytogenes*. Un éventail d'aliments spécifiques a été impliqué dans des séries de cas et dans des cas sporadiques de listériose (par exemple viande transformée, fromage à pâte molle, poisson fumé, beurre, lait, salade de chou). Les aliments incriminés dans les cas de listériose sont en grande majorité des produits prêts à consommer qui sont en général maintenus pendant de longues périodes à des températures de réfrigération.

Le nombre élevé d'aliments prêts à consommer dans lesquels le *L. monocytogenes* a été isolé du moins occasionnellement, a fait qu'il a été difficile de concentrer de manière efficace les programmes de contrôle alimentaire sur ces aliments spécifiques qui posent le plus grand risque de listériose d'origine alimentaire. Afin d'aborder ce problème et un certain nombre de questions connexes, plusieurs évaluations quantitatives des risques officielles ont été entreprises pour aborder les problèmes liés aux risques relatifs dans différents aliments prêts à consommer et les facteurs qui augmentent ces risques. Les évaluations des risques disponibles réalisées par les gouvernements englobent (1) une évaluation comparative des risques de 23 catégories d'aliments prêts à consommer réalisée par la FDA (Food and Drug Administration) et le FSIS (Food Safety and Inspection Service) des États-Unis (FDA/FSIS, 2003)³, (2) une évaluation comparative des risques de 4 aliments prêts à consommer réalisée par le JEMRA de la FAO/OMS à la demande du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire⁴ et (3) une analyse du chemin du produit/procédé réalisée par le FSIS pour les viandes transformées⁵, qui examinait le risque de contamination des produits à partir de surfaces en contact avec les produits.

Chacune de ces évaluations exprime des concepts que les pays peuvent utiliser pour identifier et classer ces produits prêts à consommer qui présentent un risque important de listériose d'origine alimentaire. Cinq grands facteurs ont été identifiés comme augmentant fortement le risque de listériose associé aux aliments prêts à consommer:

- Quantité et fréquence de la consommation d'un aliment;
- Incidence et étendue de la contamination d'un aliment par le *L. monocytogenes*;
- Capacité de l'aliment à favoriser la prolifération du *L. monocytogenes*;
- Température de l'entreposage réfrigéré d'aliments;
- Durée de l'entreposage réfrigéré.

Une combinaison de mesures est généralement plus efficace pour maîtriser le risque (FDA/FSIS, 2003)³.

³ FDA/FSIS, 2003. Quantitative assessment of the relative risk to public health from foodborne *Listeria monocytogenes* among selected categories of ready-to-eat foods, disponible (en anglais) sur le site web <http://www.cfsan.fda.gov>.

⁴ FAO/OMS, 2004. Risk assessment of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods. Technical Report. Microbiological Risk Assessment Series, No. 5.

⁵ FSIS, Rule Designed to Reduce *Listeria monocytogenes* in Ready-to-Eat Meat & Poultry, disponible (en anglais) sur le site web www.fsis.usda.gov/factsheets/fsis_rule_designed_to_reduce_listeria/index.asp.

En plus des facteurs précités, qui influent sur le nombre de *L. monocytogenes* présents dans l'aliment au moment de la consommation, la sensibilité d'une personne est importante pour déterminer la probabilité de listériose.

Les évaluations des risques qui ont été réalisées ont toujours déterminé l'incidence de la capacité d'un aliment à favoriser la prolifération du *L. monocytogenes* sur le risque de listériose. Les aliments qui peuvent favoriser la prolifération pendant la durée de conservation normale d'un produit augmentent fortement le risque que l'aliment contribue à une listériose d'origine alimentaire. La prolifération peut être maîtrisée de différentes manières, notamment la reformulation du produit de sorte qu'un ou plusieurs paramètres influençant la prolifération de la bactérie (par exemple le pH, l'activité de l'eau, la présence de composés inhibiteurs) sont altérés pour que l'aliment ne favorise plus la prolifération; ou le contrôle strict de la température de sorte que la température des aliments prêts à consommer ne dépasse jamais 6°C (de préférence 2° - 4°C) et/ou la réduction de la durée de conservation du produit en milieu réfrigéré pour garantir qu'il n'y ait pas de prolifération importante avant la consommation du produit.

Bon nombre des produits prêts à consommer associés à la listériose d'origine alimentaire reçoivent un traitement contre la listériose au cours de leur production. Ainsi, l'incidence et le niveau de contamination de ces produits par le *L. monocytogenes* sont généralement associés à la recontamination du produit avant l'emballage final ou et due à une manipulation ultérieure au cours de la commercialisation ou au domicile. Ainsi, une autre stratégie de maîtrise de la listériose d'origine alimentaire consiste à réduire la recontamination du produit et/ou à introduire un traitement supplémentaire de protection après l'emballage final. Le contrôle de l'incidence et du niveau de contamination peut être influencé fortement par des facteurs tels que l'attention portée à la conception et à l'entretien du matériel et à l'intégrité de la chaîne du froid, cette dernière étant clairement identifiée comme un facteur de risque (c'est-à-dire, la température de l'entreposage réfrigéré).

Certains aliments prêts à consommer ne reçoivent pas de traitement contre la listériose. Dans ces cas, la sécurité des produits dépend de mesures adoptées au cours de la production primaire, de la transformation et de la distribution et de l'utilisation pour minimiser ou réduire la contamination/recontamination et pour limiter la prolifération par le maintien de la chaîne du froid et par la limitation de la durée de l'entreposage réfrigéré.

L'évaluation des risques de la FAO/OMS a également clairement indiqué que pour que des programmes de contrôle alimentaire soient efficaces, ils doivent pouvoir atteindre en permanence le niveau de maîtrise requis; le risque de listériose est en grande partie associé au non-respect des normes actuelles pour le *L. monocytogenes*, même si elles sont de 0,04 ou 100 CFU/g. Les analyses réalisées dans le cadre de cette évaluation des risques indiquent clairement que le plus grand risque lié à des produits prêts à consommer est la petite portion de produits ayant des niveaux élevés de contamination par le *L. monocytogenes*. Ainsi, un élément important d'un programme de gestion des risques couronné de succès est la garantie que les mesures de maîtrise (par exemple, prévention de la contamination et de la prolifération du pathogène) peuvent être réalisées en permanence.

SECTION I - OBJECTIFS

Ces directives fournissent aux gouvernements des conseils sur un cadre de maîtrise du *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer en vue de protéger la santé des consommateurs et de garantir des pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires. Leur principal objectif est de réduire la probabilité de maladie découlant de la présence du *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer. Les directives donnent également des informations qui présenteront un intérêt pour l'industrie alimentaire, les consommateurs et d'autres parties intéressées.

SECTION II – CHAMP D'APPLICATION

2.1 Champ d'application

Ces directives visent les aliments prêts à consommer et sont applicables à l'ensemble de la filière alimentaire, de la production primaire à la consommation. Toutefois, sur la base des résultats de l'évaluation des risques FAO/OMS, d'autres évaluations des risques et évaluations épidémiologiques disponibles, ces directives se concentreront sur les mesures de maîtrise qui peuvent être utilisées, le cas échéant, pour réduire

et/ou empêcher la contamination et/ou la prolifération du *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer. Ces directives soulignent les principales mesures de maîtrise qui affectent les principaux facteurs influant que l'incidence et l'étendue de la contamination des aliments prêts à consommer par le *L. monocytogenes* et réduisent donc le risque de listériose. Dans de nombreux cas, ces mesures de maîtrise sont articulées de manière générale dans le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969) comme élément de la stratégie générale de maîtrise des pathogènes d'origine alimentaire dans tous les aliments. En donnant ces directives, il est supposé que ces Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires sont appliqués. Ces principes qui sont réaffirmés reflètent la nécessité de prêter une attention particulière à la maîtrise du *L. monocytogenes*.

Les bonnes pratiques en matière d'hygiène (BPH) sont définies dans le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969), et d'autres codes d'usages pertinents en matière d'hygiène devraient convenir pour maîtriser *L. monocytogenes* dans les aliments non prêts à consommer. Toutefois, les mesures supplémentaires, décrites dans les directives qui suivent devraient être consultées et appliquées selon qu'il sera nécessaire pour maîtriser *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer.

2.2 Définitions

Aux fins des présentes directives, les définitions suivantes s'appliquent.

Les définitions des « Principes et lignes directrices pour la gestion des risques microbiologiques » s'appliquent.

Aliment prêt à consommer – Tout aliment qui est normalement consommé cru ou tout aliment manipulé, transformé, mélangé, cuit ou préparé d'une autre manière sous une forme qui est normalement consommée sans autres mesures listéricides.

SECTION III – PRODUCTION PRIMAIRE

De nombreux aliments prêts à consommer sont soumis à un ou plusieurs traitements au cours de la transformation ou de la préparation qui rendent le *L. monocytogenes* inactif ou qui empêchent sa multiplication. Pour ces aliments, la santé animale et l'application générale de bonnes pratiques agricoles, y compris les bonnes pratiques d'élevage, devraient suffire pour réduire la prévalence du *L. monocytogenes* au stade de la production primaire.

Pour les aliments prêts à consommer qui sont fabriqués sans traitement contre la listériose, il faut porter une attention supplémentaire à la production primaire afin de garantir une maîtrise spécifique du pathogène (par exemple, maîtrise de la mammite à *L. monocytogenes* chez les brebis et les bovins laitiers si le lait est utilisé pour faire des fromages au lait cru; incidence du *L. monocytogenes* dans le lait cru associée à l'alimentation avec du fourrage ensilé mal fermenté; niveaux élevés de *L. monocytogenes* chez les porcs pour les saucisses fermentées résultant de systèmes d'alimentation liquide; contamination fécale de produits frais), et il faut se concentrer davantage sur les programmes d'hygiène corporelle et de gestion de l'eau dans des sites de production primaire.

L'analyse des matières crues à la recherche du *L. monocytogenes* peut être, le cas échéant, un instrument important pour valider et vérifier que les mesures de maîtrise au niveau de la production primaire limitent de manière adéquate l'incidence et le niveau de contamination pour atteindre le niveau nécessaire de maîtrise au cours d'une fabrication ultérieure.

3.1 Hygiène de l'environnement

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

3.2 Hygiène des sources de nourriture

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969).

3.3 Manutention, entreposage et transport

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969).

3.4 Opérations de nettoyage et d'entretien et hygiène corporelle au niveau de la production primaire

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969).

SECTION IV - ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS

Objectifs:

Le matériel et les installations doivent être conçus, construits et aménagés de manière à permettre le nettoyage et à limiter le potentiel de niches de *L. monocytogenes*, de contamination croisée et de recontamination.

Justification:

- L'introduction du *L. monocytogenes* dans l'environnement de transformation d'aliments prêts à consommer a résulté de la séparation inadéquate des zones « produits finis » et « produits crus » et d'un contrôle insuffisant des employés et du matériel.
- L'impossibilité de bien nettoyer et désinfecter le matériel et les locaux à cause d'une mauvaise conception ou d'un mauvais aménagement et de zones inaccessibles au nettoyage a entraîné l'apparition de biofilms contenant le *L. monocytogenes* et de niches qui ont été une source de contamination du produit.
- L'utilisation de méthodes de nettoyage par aérosol qui mettent en aérosol le micro-organisme a entraîné la prolifération du *L. monocytogenes* dans l'environnement de transformation.
- L'impossibilité de contrôler de manière adéquate la ventilation afin de réduire la formation de condensats sur des surfaces dans des entreprises de transformation des aliments peut entraîner la présence de *L. monocytogenes* dans des gouttelettes et des aérosols et conduire à la contamination du produit.

4.1 Emplacement

4.1.1 Établissements

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.1.2 Matériel

Si possible, le matériel devrait être conçu et placé de manière à en faciliter l'accès pour un nettoyage et une désinfection efficaces et à éviter ainsi la formation de biofilms contenant le *L. monocytogenes* et de niches.

4.2 Locaux et salles

4.2.1 Conception et aménagement

Si possible, les locaux et les salles devraient être conçus de façon que les zones « produits crus » et « produits finis prêts à consommer » soient séparées. Cela peut se faire de plusieurs façons, notamment par un débit linéaire des produits (des produits crus aux produits finis) avec circulation d'air filtrée dans la direction opposée (des produits finis aux produits crus) ou par des cloisons physiques. Une pression d'air positive devrait être maintenue dans la zone « produits finis » par rapport à la zone « produits crus » (par

exemple, maintenir une pression d'air plus faible dans la zone « produits crus » et plus élevée dans la zone « produits finis »).

Si possible, les zones de lavage du matériel utilisé pour la fabrication de produits finis devraient se situer dans une salle séparée de la zone de transformation des produits finis. Cette dernière zone devrait être séparée de la zone de manipulation des ingrédients crus et de la zone de nettoyage du matériel utilisé pour la manipulation des ingrédients crus afin de prévenir la recontamination du matériel et des instruments utilisés pour les produits finis. Les salles où les produits prêts à consommer sont exposés à l'environnement devraient être conçues de façon à pouvoir être maintenues aussi sèches que possible; les opérations humides favorisant souvent la prolifération et la propagation du *L. monocytogenes*.

4.2.2 Nouvelle construction/rénovation

Du fait de la capacité du *L. monocytogenes* à survivre dans l'environnement de l'entreprise pendant de longues périodes, les perturbations dues à la construction ou à la modification de l'aménagement peuvent réintroduire le *L. monocytogenes* depuis les niches vers l'environnement. Le cas échéant, il faudrait veiller à isoler la zone de construction, à améliorer les opérations d'hygiène et à renforcer le contrôle de l'environnement afin de détecter *Listeria* spp. au cours de la construction/rénovation (voir section 6.-5).

4.2.3 Locaux temporaires/mobiles et distributeurs automatiques

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.3 Matériel

4.3.1 Considérations générales

Du fait de la capacité du *L. monocytogenes* à être présent dans des biofilms et à subsister dans des niches pendant de longues périodes, le matériel de transformation devrait être conçu, construit et entretenu de façon à éviter, par exemple, les fissures, les crevasses, les soudures irrégulières, les tubes et rayonnages creux, les surfaces ajustées métal-métal ou métal-plastique, les joints usés ou d'autres zones qui ne peuvent être atteintes pendant le nettoyage et la désinfection des surfaces en contact avec les aliments et des zones adjacentes.

Les véhicules à claire voie et tout autre engin utilisés pour le transport des produits exposés devraient être équipés de garde-boue facile à nettoyer afin d'empêcher la contamination de l'aliment à partir de projections des roues.

Les surfaces froides (par exemple, unités de réfrigération) peuvent être des sources de psychrotrophes, en particulier de *L. monocytogenes*. Les condensats de plateaux d'unités de réfrigération devraient être dirigés vers un tuyau d'évacuation via un tube et les plateaux d'égouttement devraient être vidés, nettoyés et désinfectés régulièrement.

L'isolation devrait être conçue et installée de manière à ne pas devenir une niche de *L. monocytogenes*.

4.3.2 Équipement de contrôle et de surveillance des produits alimentaires

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.3.3 Conteneurs destinés aux déchets et aux substances non comestibles

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.4 Installations

4.4.1 Approvisionnement en eau

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.4.2 Drainage et évacuation des déchets

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.4.3 Nettoyage

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.4.4 Installations sanitaires et toilettes

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.4.5 Contrôle de la température

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.4.6 Qualité de l'air et ventilation

Le contrôle de la ventilation pour prévenir la formation de condensats est particulièrement important pour la maîtrise du *L. monocytogenes*, étant donné que l'organisme a été isolé dans un large éventail de surfaces d'entreprises de transformation des aliments. Si possible, les installations devraient être conçues de façon que les gouttelettes et les aérosols des condensats ne contaminent pas directement ou indirectement les aliments et les surfaces en contact avec les aliments.

4.4.7 Éclairage

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

4.4.8 Entreposage

Si possible et selon le produit, lorsque les ingrédients et produits alimentaires favorisent la prolifération du *L. monocytogenes*, les salles d'entreposage devraient être conçues de façon que la température du produit ne dépasse pas 6°C (2°C - 4°C de préférence). Les matières premières devront être entreposées à l'écart des produits finis et transformés.

SECTION V – CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

Objectifs:

Les opérations de transformation devraient être contrôlées pour réduire l'incidence et le niveau de contamination dans le produit fini, pour prévenir la prolifération du *L. monocytogenes* dans le produit fini et pour réduire la probabilité que le produit soit recontaminé et/ou favorise la prolifération du *L. monocytogenes* au cours de la distribution, de la commercialisation et de l'utilisation à domicile.

Justification :

Pour de nombreux aliments prêts à consommer, un traitement contre la listériose⁶ peut garantir une réduction adéquate du risque. Toutefois, tous les produits prêts à consommer ne sont pas soumis à un tel traitement et d'autres aliments prêts à consommer peuvent être exposés à l'environnement et peuvent donc faire l'objet d'une recontamination potentielle. La prévention de la contamination croisée, le contrôle strict de la durée et de la température des produits dans lesquels le *L. monocytogenes* peut proliférer et la formulation de produits dotés de barrières contre la prolifération de *L. monocytogenes* peut réduire le risque de listériose.

5.1 Maîtrise des dangers liés aux aliments

La maîtrise du *L. monocytogenes* dans de nombreux produits prêts à consommer exigera en général une application stricte des bonnes pratiques d'hygiène et d'autres programmes connexes. Ces programmes préalables, avec le système HACCP, fournissent un cadre de maîtrise du *L. monocytogenes*.

Les facteurs et attributs décrits ci-dessous sont des éléments des programmes de bonnes pratiques d'hygiène qui exigeront en général une grande attention pour maîtriser le *L. monocytogenes* et qui peuvent être identifiés comme des points critiques de maîtrise dans des programmes HACCP lorsque le *L. monocytogenes* est identifié comme danger.

5.2 Principaux aspects des systèmes de contrôle de l'hygiène**5.2.1 Contrôle de la température et de la durée**

Les évaluations des risques réalisées par la FDA/FSIS et la FAO/OMS sur le *L. monocytogenes* dans des aliments prêts à consommer ont démontré l'énorme influence de la température d'entreposage sur le risque de listériose lié à des aliments prêts à consommer qui favorisent la prolifération du *L. monocytogenes*. Il est par conséquent nécessaire de maîtriser la combinaison durée-température à l'entreposage.

La surveillance et le contrôle des températures d'entreposage réfrigéré sont d'importantes mesures de maîtrise. La température du produit ne devrait pas dépasser 6°C (de préférence 2°C - 4°C). Les ruptures susceptibles de survenir dans la chaîne de froid peuvent favoriser la prolifération de *L. monocytogenes* et réduire la durée de conservation du produit.

La durée de conservation est un autre facteur important contribuant aux risques liés aux aliments qui favorisent la prolifération du *L. monocytogenes*. La durée de conservation de ces aliments devrait être compatible avec la nécessité de maîtriser la prolifération du *L. monocytogenes*. Étant donné que le *L. monocytogenes* peut proliférer à des températures de réfrigération, la durée de conservation devrait reposer sur des études adéquates qui évaluent la prolifération du *L. monocytogenes* dans l'aliment. Les études sur la durée de conservation et d'autres informations sont des instruments importants facilitant la détermination de la durée de conservation. Si elles sont réalisées, elles devraient tenir compte du risque que des températures adéquates ne seront pas maintenues tout au long de la filière alimentaire jusqu'au point de consommation. Les ruptures susceptibles de survenir dans la chaîne de froid peuvent favoriser la prolifération de *L. monocytogenes*, en cas de présence de ce germe, si les facteurs intrinsèques appropriés ne sont pas appliqués afin de contrer cette prolifération. Cette éventualité doit être prise en compte lors de la détermination de la durée de conservation.

5.2.2 Étapes spécifiques de la transformation

Les traitements contre la listériose devraient être validés pour garantir qu'ils sont efficaces et qu'ils peuvent être appliqués en permanence (voir Section V du Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

Dans certains produits, un paramètre unique, comme un pH inférieur à 4, une activité de l'eau inférieure à 0,92 ou la congélation, peuvent suffire à empêcher la prolifération du *L. monocytogenes*. Dans d'autres

⁶ Tout traitement approprié qui tue le listeria.

produits, une combinaison de paramètres est utilisée. La validation est nécessaire pour garantir l'efficacité de ces paramètres dans des situations où l'on se fie à des combinaisons de paramètres ou de conditions bactériostatiques.

Les produits facilitant la prolifération du *L. monocytogenes* qui ont subi un traitement listéricide peuvent être contaminés/recontaminés avant l'emballage final. Dans ces situations, des mesures de maîtrise supplémentaires peuvent être appliquées si nécessaire (par exemple, la congélation du produit, la réduction de la durée de conservation, la reformulation du produit) afin de limiter l'intensité de la prolifération du *L. monocytogenes* ou de l'empêcher. Sinon, il peut être nécessaire de recourir à un traitement contre la listériose après l'emballage, (par exemple, chauffage, traitement à haute pression, irradiation, lorsque ces méthodes sont acceptées).

Dans les produits crus prêts à consommer (par exemple, la laitue) qui facilitent la prolifération du *L. monocytogenes* et qui pourraient être contaminés, il peut être nécessaire d'appliquer des mesures de maîtrise spécifiques (par exemple, lavage acide) afin de limiter cette prolifération.

5.2.3 Critères microbiologiques et autres spécifications

Voir le *Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969) et Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1979)*.

5.2.4 Contamination microbiologique croisée

La contamination microbiologique croisée est un problème important concernant le *L. monocytogenes*. Elle peut survenir par contact direct avec des matières crues, des personnels, des aérosols et des instruments contaminés, du matériel, etc. La contamination croisée peut survenir à toute étape lorsque le produit est exposé à l'environnement, y compris lors de la transformation, du transport, de la vente au détail, de la restauration et au domicile.

Les modèles de densité de trafic pour les employés, les aliments et le matériel doivent être contrôlés entre les zones de transformation, les zones d'entreposage et les zones « produits finis » afin de prévenir le transfert du *L. monocytogenes*. Par exemple, le changement des chaussures ou l'emploi de vaporisateurs automatiques de mousse peuvent être substitués aux bains de pieds lorsque les personnes, chariots, chariots à fourche et autre matériel portable doivent entrer dans une zone où des aliments prêts à consommer sont exposés. On peut aussi utiliser un système de codage par couleurs pour identifier le personnel assigné à des zones précises de l'entreprise.

Les instruments, palettes, chariots, chariots à fourche et rayonnages mobiles devraient être destinés soit à la zone des produits crus soit à celle des produits finis, afin de prévenir la contamination croisée. Lorsque cela n'est pas possible, ils devraient être nettoyés et désinfectés avant d'entrer dans la zone « produits finis ».

La saumure réutilisée et les eaux de transformation recyclées utilisées en contact direct avec les produits finis devraient être écartées ou décontaminées (par exemple, chloration de l'eau recyclée, traitement thermique ou tout autre traitement efficace) suffisamment régulièrement pour garantir la maîtrise du *L. monocytogenes*.

Les aliments prêts à consommer qui ne favorisent pas la prolifération du *L. monocytogenes*, mais qui peuvent présenter de faibles niveaux de ce pathogène ne devraient pas être une source de contamination d'autres aliments prêts à consommer qui peuvent favoriser la prolifération de ce pathogène. Il faut tenir compte du fait que certains aliments prêts à consommer nécessitant des conditions spéciales de manipulation (par exemple, la crème glacée), qui sont manipulés après ouverture, peuvent présenter un moindre risque d'être un vecteur de contamination croisée d'autres aliments prêts à consommer, car les produits manipulés de manière spéciale sont rapidement consommés. D'autres produits prêts à consommer, toutefois, ayant une formulation spéciale (par exemple, saucisses sèches fermentées), qui sont manipulés après ouverture, risquent davantage d'être un vecteur de contamination croisée d'autres aliments prêts à consommer si aucun de ces produits prêts à consommer n'est rapidement consommé.

5.2.5 Contamination physique et chimique

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.3 Exigences concernant les matières premières

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.4 Conditionnement

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.5 Eau

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.5.1 En contact avec les aliments

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.5.2 Comme ingrédient

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.5.3 Glace et vapeur

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.6 Gestion et supervision

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.7 Documentation et archives

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

5.8 Procédures de saisie

Sur la base du niveau déterminé de risque lié à la présence de *L. monocytogenes* dans un aliment donné, une décision peut être prise de retirer le produit contaminé du marché. Dans certains cas, il conviendrait d'envisager de mettre en garde le public.

5.9 Contrôle de l'efficacité des mesures de maîtrise du *L. monocytogenes*

Un programme efficace de contrôle de l'environnement est un élément essentiel d'un programme de maîtrise du *Listeria*, en particulier dans des établissements qui produisent des aliments prêts à consommer qui favorisent la prolifération et peuvent abriter le *L. monocytogenes*. L'analyse des denrées alimentaires peut constituer un autre volet de la vérification de l'efficacité des mesures de maîtrise de *L. monocytogenes* (voir section 5.2.3).

Les recommandations relatives à la conception d'un programme de contrôle de l'environnement pour le *L. monocytogenes* dans les zones de transformation sont énoncées à l'Appendice I.

SECTION VI - ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET ASSAINISSEMENT

Objectifs:

Fournir des conseils spécifiques sur la manière dont les procédures préventives d'entretien et d'assainissement, avec un programme efficace de contrôle de l'environnement, peuvent réduire la contamination des aliments par le *L. monocytogenes*, en particulier lorsque les aliments favorisent la prolifération du *L. monocytogenes*:

Des procédures de nettoyage et de désinfection bien structurées devraient viser le *L. monocytogenes* dans les zones de transformation où des aliments prêts à consommer sont exposés afin de réduire:

- la probabilité que le produit soit contaminé après la transformation,
- le niveau de contamination du produit fini.

Justification:

Des programmes élémentaires de nettoyage et de désinfection sont essentiels pour garantir la maîtrise du *L. monocytogenes*. Un programme de contrôle de l'environnement du *Listeria* dans des zones de transformation où des aliments prêts à consommer sont exposés est nécessaire pour évaluer l'efficacité des mesures de maîtrise et donc la probabilité de contamination de l'aliment.

6.1 Entretien et nettoyage

6.1.1 Généralités

Les établissements devraient appliquer un programme effectif et planifié d'entretien préventif afin de prévenir les défaillances de matériel au cours des opérations et le développement de niches. Les défaillances du matériel au cours de la production augmentent le risque de contamination par le *L. monocytogenes* pendant la réparation du matériel. Le programme d'entretien préventif devrait être écrit et inclure un calendrier défini des opérations.

Le programme d'entretien préventif devrait englober la réparation ou le remplacement planifié de matériel avant qu'il ne devienne une source de contamination. Le matériel devrait être inspecté périodiquement à la recherche de pièces fissurées ou usées ou d'espaces où s'accumulent les aliments et l'humidité (c'est-à-dire, des niches). L'entretien préventif devrait englober un examen et un entretien préventifs des transporteurs, filtres, joints, pompes, trancheuses, matériel de remplissage et machines d'emballage. Les filtres à air pour amener l'air extérieur dans l'entreprise devraient être examinés et changés sur base des spécifications du fabricant ou plus fréquemment sur base du contrôle microbiologique ou différentiel de la pression.

Si possible, les instruments utilisés pour l'entretien du matériel auquel les aliments prêts à consommer sont exposés devraient être destinés à la zone des produits finis. Ces instruments devraient être lavés et désinfectés avant utilisation. Le personnel chargé de l'entretien de la zone « produits finis » devrait respecter les mêmes exigences en matière d'hygiène que les employés de la production des produits finis. Les surfaces de matériel en contact avec les aliments devraient être nettoyées et désinfectées après les travaux d'entretien, avant une utilisation dans la production. Le matériel qui aurait pu être contaminé pendant l'entretien des commodités de l'entreprise, par exemple, le système d'air ou d'eau, etc., ou pendant la remodelisation, devrait être nettoyé et désinfecté avant utilisation.

6.1.2 Procédures et méthodes de nettoyage

L'expérience montre que compter uniquement sur un nettoyage avec des produits chimiques peut entraîner des niveaux accrus de contamination microbienne. Les produits chimiques doivent être appliqués selon l'utilisation/concentration recommandée, pendant une durée suffisante, à la température recommandée et

avec suffisamment de force (c'est-à-dire remous, lavage) afin d'enlever les salissures et le biofilm. Des cas de contamination au *L. monocytogenes* ont été attribués, en particulier, à un lavage manuel insuffisant au cours du processus de nettoyage.

La recherche et l'expérience montrent également que le *L. monocytogenes* n'est pas particulièrement apte à résister aux désinfectants ou à se fixer à des surfaces. Toutefois, on sait que *L. Monocytogenes* peut former un biofilm sur diverses surfaces.

Les désinfectants solides (par exemple, blocs de composé d'ammonium quaternaire) peuvent être placés dans le plateau d'égouttement des unités de réfrigération et des anneaux solides contenant des désinfectants peuvent être placés dans les tuyaux d'écoulement pour faciliter la maîtrise du *L. monocytogenes* dans ces derniers. Les désinfectants en granules, comme le composé d'ammonium quaternaire, le peroxyde d'hydrogène et l'acide péracétique peuvent être appliqués sur les sols après un nettoyage et une désinfection de routine. L'acquisition de résistance aux antimicrobiens doit être prise en considération lors de l'application et l'utilisation de désinfectants.

Le matériel de nettoyage, par exemple, brosses, écouvillons, balais à franges, appareils à nettoyer les sols et aspirateurs devrait être entretenu et nettoyé de sorte à ne pas devenir une source de contamination. Le matériel de nettoyage devrait être destiné soit aux zones « produits crus » soit aux zones « produits finis » et devrait pouvoir se distinguer facilement (par exemple, instruments de nettoyage codés par couleurs).

Afin d'empêcher que les aérosols n'entrent en contact avec les aliments prêts à consommer, les surfaces en contact avec les aliments et les matériaux d'emballage des aliments, il convient de ne pas utiliser de tuyaux d'eau à haute pression pendant la production ou après que le matériel a été nettoyé et désinfecté.

Il a été démontré que le *L. monocytogenes* pouvait s'établir et subsister dans des siphons de sol. Ceux-ci devraient donc être nettoyés et désinfectés de manière à empêcher la contamination d'autres surfaces dans la salle. Les instruments pour le nettoyage des tuyaux d'évacuation devraient pouvoir être facilement distingués et devraient être destinés à cette tâche pour réduire le risque de contamination.

Les siphons de sol ne devraient pas être nettoyés pendant la production. Les tuyaux à haute pression ne devraient pas être utilisés pour vider ou nettoyer un tuyau d'évacuation car cela créerait des aérosols qui propageraient la contamination dans toute la salle. S'il y avait un reflux de drainage dans les zones de produits finis, la production devrait être arrêtée jusqu'à ce que l'eau soit enlevée et que les zones aient été nettoyées et désinfectées. Les employés ayant nettoyé les tuyaux d'évacuation ne devraient pas toucher ou nettoyer les surfaces en contact avec les aliments sans changer de vêtements et sans s'être lavé et désinfecté les mains.

6.2 Programmes de nettoyage

L'efficacité des programmes d'assainissement devrait être régulièrement contrôlée et les programmes modifiés, si nécessaire, afin de garantir le niveau de maîtrise nécessaire pour une opération alimentaire pour empêcher la contamination par le *L. monocytogenes* des aliments prêts à consommer ou des surfaces en contact avec des aliments prêts à consommer.

6.3 Systèmes de lutte contre les ravageurs

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

6.3.1 Généralités

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

6.3.2 Éviter l'accès des ravageurs

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

6.3.3 Installation des ravageurs

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

6.3.4 Suivi et détection

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

6.3.5 Éradication

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

6.4 Traitement des déchets

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

6.5 Surveillance de l'efficacité

La surveillance de l'environnement (voir 5.9) peut également être utilisée pour vérifier l'efficacité de programmes d'assainissement afin d'identifier et d'éliminer les sources de contamination par le *L. monocytogenes* en temps opportun. Les recommandations pour la conception d'un programme de surveillance de l'environnement figurent dans l'Appendice I.

SECTION VII - ÉTABLISSEMENT: HYGIÈNE CORPORELLE

Objectifs:

Empêcher les employés de transférer le *L. monocytogenes* de surfaces contaminées vers des aliments ou des surfaces en contact avec des aliments.

Justification:

Les employés peuvent être un véhicule de la contamination croisée et devraient connaître les mesures à prendre pour gérer ce risque.

7.1 État de santé

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

7.2 Maladies et blessures

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

7.3 Propreté corporelle

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

7.4 Comportement personnel

Les pratiques des employés en matière d'hygiène jouent un rôle important dans la prévention de la contamination par le *L. monocytogenes* d'aliments prêts à consommer exposés. Par exemple, les employés qui manipulent les ordures, les produits de balayage, les tuyaux d'évacuation, les déchets d'emballage ou les produits de lavage ne devraient pas toucher les aliments, les surfaces en contact avec les aliments ou les matériaux d'emballage des aliments, sauf s'ils changent de blouse ou de vêtement, s'ils se lavent et se désinfectent les mains et s'ils portent des nouveaux gants propres pour les tâches nécessitant des gants. Une formation et une supervision adéquates devraient être fournies pour garantir le respect des pratiques d'hygiène.

7.5 Visiteurs

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

SECTION VIII – TRANSPORT

Objectifs:

Des mesures devraient être prises, le cas échéant, pour:

- protéger les aliments de sources potentielles de contamination, y compris des niches de *L. monocytogenes* dans le matériel de transport, et prévenir le mélange de produits crus et de produits prêts à consommer;
- assurer un environnement adéquatement réfrigéré (afin que la température du produit ne dépasse pas 6°C et se maintienne de préférence entre 2°C et 4°C).

Justification:

Les aliments peuvent être contaminés pendant le transport s'ils ne sont pas bien protégés.

Si la réfrigération est inadéquate, les aliments peuvent favoriser la prolifération de *L. monocytogenes* à des niveaux plus élevés.

8.1 Généralités

Le transport fait partie intégrante de la filière alimentaire et devrait être contrôlé, en particulier la température du produit, qui ne devrait pas dépasser 6°C (et se situer, de préférence, entre 2°C - 4°C).

Les véhicules de transport devraient être régulièrement inspectés pour vérifier l'intégrité de la structure, le niveau de propreté et l'adéquation générale lors du déchargement d'ingrédients et avant le chargement de produits finis. Il faudrait en particulier vérifier l'intégrité structurelle des véhicules de transport (par exemple, camions-citernes) afin de détecter d'éventuelles fissures dues à l'effort qui agissent comme niches de *L. monocytogenes*. Les camions-citernes devraient être destinés au transport soit des ingrédients, soit des produits finis.

8.2 Spécifications

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

8.3 Utilisation et entretien

Les unités, accessoires et raccords pour le transport d'aliments devraient être nettoyés, désinfectés (s'il y a lieu) et entretenus pour éviter, ou du moins réduire, le risque de contamination. Différents produits peuvent requérir différentes procédures de nettoyage. Si nécessaire, la désinfection devrait être suivie d'un rinçage, sauf instruction contraire du fabricant indiquant sur une base scientifique que le rinçage n'est pas nécessaire⁷. Il faudrait tenir un dossier indiquant les dates auxquelles le nettoyage a été effectué.

SECTION IX - INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET VIGILANCE DES CONSOMMATEURS

Objectifs:

Les consommateurs devraient être suffisamment informés à propos de *L. monocytogenes* et de l'hygiène des denrées alimentaires pour être en mesure de:

- comprendre l'importance des dates limites de conservation, de vente et de consommation figurant sur l'étiquette des aliments;
- faire un choix judicieux adapté à leur état de santé et au risque concomitant de contracter une listériose d'origine alimentaire;
- empêcher la contamination et la prolifération ou la survie du *L. monocytogenes* en assurant de bonnes conditions d'entreposage et de préparation des aliments prêts à consommer.

Les prestataires de soins de santé devraient disposer d'informations adéquates sur le *L. monocytogenes* dans les aliments et sur la listériose pour conseiller les consommateurs et en particulier les populations sensibles.

Justification:

Les consommateurs (en particulier les populations sensibles) et les prestataires de soins de santé doivent disposer d'informations sur les aliments prêts à consommer qui favorisent la prolifération du *L. monocytogenes*, sur les pratiques de manipulation et de préparation de ces aliments ainsi que sur les aliments déconseillés aux populations sensibles.

9.1 Identification des lots

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

9.2 Renseignements sur les produits

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

9.3 Étiquetage

Les pays devraient prêter attention à l'étiquetage de certains aliments prêts à consommer afin que les consommateurs puissent faire des choix judicieux concernant ces produits. S'il y a lieu, l'étiquette du produit devrait inclure des informations sur des pratiques de manipulation sûres et/ou des conseils quant à la date limite de consommation.

⁷ Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés (CAC/RCP 47-2001).

9.4 Sensibilisation des consommateurs

Étant donné que chaque pays a des habitudes de consommation différentes, les programmes de communication sur le *L. monocytogenes* sont plus efficaces lorsqu'ils sont établis par les gouvernements individuels.

Les programmes d'information du consommateur devraient s'adresser:

- aux consommateurs les plus susceptibles de contracter la listériose, comme les femmes enceintes, les personnes âgées et les immunodéprimés, afin de les aider à faire des choix judicieux pour l'achat, l'entreposage, l'étiquetage concernant la durée de conservation et la consommation adéquate de certains aliments prêts à consommer qui ont été identifiés dans des études nationales d'évaluation des risques, compte tenu des conditions et des habitudes de consommation régionales spécifiques;
- aux consommateurs en général, afin de les informer sur les pratiques ménagères et les comportements propres à réduire le plus possible le nombre de *L. monocytogenes* dans les aliments en:
 - réglant la température du réfrigérateur afin que la température du produit ne dépasse pas 6°C (se situe, de préférence, entre 2°C - 4°C), étant donné que la prolifération du *L. monocytogenes* est considérablement réduite à des températures inférieures à 6°C;
 - lavant et désinfectant régulièrement le réfrigérateur domestique, étant donné que le *L. monocytogenes* peut être présent dans de nombreux aliments et proliférer à la température du réfrigérateur, contribuant ainsi à la contamination croisée;
 - respectant la date limite de conservation figurant sur l'étiquette des aliments prêts à consommer;
 - utilisant des thermomètres dans les réfrigérateurs domestiques.

Les programmes destinés aux prestataires de soins de santé devraient – outre les conseils aux consommateurs – inclure des conseils qui:

- facilitent un diagnostic rapide de la listériose d'origine alimentaire;
- donnent des moyens de communiquer rapidement des informations sur la prévention de la listériose à leurs patients, en particulier à ceux qui sont le plus sensibles.

SECTION X - FORMATION

Objectifs:

Les personnes travaillant dans des entreprises alimentaires qui entrent en contact direct ou indirect avec des aliments prêts à consommer devraient recevoir une formation et/ou des instructions concernant la maîtrise du *L. monocytogenes* à un niveau adapté au type d'activités qu'elles accomplissent.

Justification:

Les contrôles spécifiques au *L. monocytogenes* sont généralement plus stricts que les bonnes pratiques de routine en matière d'hygiène.

10.1 Prise de conscience et responsabilité

L'industrie (producteurs primaires, fabricants, distributeurs, détaillants et établissements institutionnels/de restauration) et les associations professionnelles ont un rôle important à jouer dans la fourniture d'instructions et d'une formation spécifiques pour la maîtrise du *L. monocytogenes*.

10.2 Programmes de formation

Les personnes participant à la production et à la manipulation d'aliments prêts à consommer devraient recevoir une formation adéquate concernant:

- la nature du *L. monocytogenes*, ses niches et sa résistance dans différentes conditions environnementales, afin de pouvoir procéder à une analyse correcte des dangers pour leurs produits;
- les mesures de maîtrise de *L. monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer aux stades de la transformation, la distribution, la commercialisation, l'utilisation et l'entreposage;
- les moyens de vérifier l'efficacité des programmes de contrôle, y compris les techniques d'analyse et d'échantillonnage.

10.3 Instruction et supervision

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

10.4 Recyclage professionnel

Voir le Code d'usages international recommandé – Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires (CAC/RCP 1-1969).

APPENDICE I: RECOMMANDATIONS POUR UN PROGRAMME DE CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT⁸ POUR LE *LISTERIA MONOCYTOGENES* DANS LES ZONES DE TRANSFORMATION

Les fabricants d'aliments prêts à consommer devraient tenir compte du risque potentiel pour les consommateurs si leurs produits contenaient du *L. monocytogenes* lorsque ces derniers sont mis sur le marché. La nécessité d'un programme de contrôle de l'environnement est la plus forte pour des aliments prêts à consommer qui favorisent la prolifération du *L. monocytogenes* et qui ne sont pas soumis à un traitement contre la listériose après l'emballage. La recontamination a entraîné un grand nombre des séries de cas de listériose reconnues. Un élément efficace de la gestion de ce risque est la mise en œuvre d'un programme de contrôle pour évaluer le contrôle de l'environnement dans lequel sont exposés des aliments prêts à la consommation avant l'emballage final.

Un certain nombre de facteurs (a – i) devraient être pris en considération lors de l'élaboration du programme d'échantillonnage afin de garantir l'efficacité du programme:

a) Type de produit et de procédé/opération

La nécessité⁹ et l'étendue du programme d'échantillonnage devraient être définies selon les caractéristiques des aliments prêts à consommer (favorisant ou non la prolifération), le type de traitement (contre la listériose ou non) et la probabilité de contamination ou de recontamination (exposés à l'environnement ou non). En outre, il faut également tenir compte d'éléments tels que la situation générale en matière d'hygiène de l'entreprise ou les cas précédents de *L. monocytogenes* dans l'environnement.

b) Type d'échantillon

Les échantillons de l'environnement comprennent des échantillons des surfaces en contact avec les aliments et des surfaces qui ne sont pas en contact avec les aliments. Les surfaces en contact avec les aliments, en particulier ceux ayant été soumis à un traitement contre la listériose et avant l'emballage, présentent un potentiel plus élevé de contamination directe du produit, alors que pour les surfaces qui ne sont pas en contact avec les aliments, le potentiel de contamination dépend de la localisation et des pratiques.

Les matières crues peuvent être une source de contamination de l'environnement et peuvent donc être incluses dans le programme de surveillance.

c) Organismes ciblés

Si ce document traite de *L. monocytogenes*, des programmes de contrôle efficaces peuvent également porter sur *Listeria* spp; leur présence étant un bon indicateur de conditions favorables à la présence potentielle du *Listeria monocytogenes*. Le cas échéant et s'ils se révèlent valables, d'autres organismes indicateurs peuvent être utilisés¹⁰.

d) Sites d'échantillonnage et nombre d'échantillons

Le nombre d'échantillons variera en fonction de la complexité du procédé et de l'aliment produit.

Les informations sur les sites peuvent provenir de documents publiés, ou découler de l'expérience acquise ou de l'expertise, ou d'enquêtes sur l'entreprise. Les sites d'échantillonnage devraient être révisés

⁸ Le contrôle de l'environnement ne doit pas être confondu avec le contrôle tel qu'il est défini dans le système HACCP.

⁹ Des produits tels que les aliments pasteurisés emballés qui ne sont plus exposés à l'environnement peuvent ne pas nécessiter un contrôle.

¹⁰ Les propriétés qui contribuent à l'intérêt scientifique de l'utilisation d'un organisme indicateur relativement à un germe pathogène spécifique comprennent: des caractéristiques de survie et de prolifération similaires; une source commune et partagée pour les deux organismes; un rapport direct entre l'état ou la condition qui contribue à la présence du germe pathogène et l'organisme indicateur; des méthodes pratiques d'isolation, de détection ou d'énumération pour un organisme indicateur potentiel.

régulièrement. Des sites supplémentaires peuvent devoir faire l'objet d'un échantillonnage dans des situations particulières, telles que des opérations importantes d'entretien ou de construction ou lorsque du matériel nouveau ou modifié est installé.

e) Fréquence de l'échantillonnage

La fréquence de l'échantillonnage environnemental dépendra essentiellement des facteurs soulignés dans la section « Type de produit et de procédé/opération ». Elle devrait être définie conformément aux données disponibles sur la présence du *Listeria* spp. et/ou du *L. monocytogenes* dans l'environnement de l'opération examinée.

En l'absence de telles informations, des données pertinentes suffisantes devraient être générées pour définir la fréquence appropriée. Ces données devraient être collectées sur une période suffisamment longue pour fournir des informations fiables sur la prévalence du *Listeria* spp. et/ou du *L. monocytogenes* et les variations dans le temps.

La fréquence de l'échantillonnage environnemental pourra être augmentée en cas de détection de *L. monocytogenes* dans les échantillons d'environnement. Cela dépendra des résultats de l'analyse (par exemple, présence de *L. monocytogenes* et risque de contamination directe du produit).

f) Outils et techniques d'échantillonnage

Il est important d'adapter le type d'outils et de techniques d'échantillonnage au type de surfaces et de sites d'échantillonnage. Par exemple, des éponges peuvent être utilisées pour des grandes surfaces planes, des prélèvements peuvent se révéler plus appropriés pour des fissures ou des crevasses et des grattoirs pour des résidus durs.

g) Méthodes d'analyse

Les méthodes d'analyse des échantillons d'environnement devraient être adaptées à la détection de *L. monocytogenes* et d'autres organismes cibles définis. Compte dûment tenu des caractéristiques des échantillons de l'environnement, il est important de démontrer que les méthodes peuvent détecter, avec une sensibilité acceptable, les organismes ciblés. Cela devrait être bien documenté.

Dans certaines circonstances, il peut être possible de rassembler certains échantillons sans perdre la sensibilité nécessaire. Toutefois, dans le cas de résultats positifs, des analyses supplémentaires seront nécessaires pour déterminer la localisation de l'échantillon positif.

La caractérisation des isolats grâce à une ou plusieurs techniques génétiques (par exemple, par électrophorèse en champ pulsé, par ribotypage) peut fournir des informations très utiles sur la ou les source(s) de *L. monocytogenes* et sur le(s) mode(s) contamination de l'aliment.

h) Gestion des données

Le programme de contrôle devrait inclure un système permettant d'enregistrer les données et leur évaluation et d'effectuer, par exemple, des analyses de tendances. Une analyse à long terme des données est importante pour réviser et adapter les programmes de contrôle. Elle peut également révéler une contamination intermittente de faible niveau qui sans cela serait passée inaperçue.

i) Actions en cas de résultats positifs

L'objectif du programme de contrôle est de détecter *L. monocytogenes* ou d'autres organismes cibles s'ils sont présents dans l'environnement. En général, les fabricants devraient s'attendre à les trouver de temps en temps dans l'environnement de transformation. Par conséquent, un plan d'action approprié devrait être mis au point et en œuvre pour réagir de manière adéquate en cas de résultats positifs. Un examen des procédures et des mesures de maîtrise d'hygiène devrait être envisagé.

Le fabricant devrait réagir à chaque résultat positif; la nature de la réaction dépendant du potentiel de contamination et de l'utilisation finale prévue du produit.

Le plan devrait définir et justifier la mesure spécifique à prendre. Cela peut aller de la non-action (aucun risque de recontamination), à un nettoyage renforcé, au traçage de la source (analyses environnementales renforcées), à la révision des pratiques en matière d'hygiène, jusqu'au retrait et à l'évaluation des produits.

ANNEXE IV

**PROJET DE PRINCIPES ET DE LIGNES DIRECTRICES POUR LA GESTION DES RISQUES
MICROBIOLOGIQUES (GRM)**

(À l'étape 8 de la procédure d'élaboration)

INTRODUCTION	106
1. CHAMP D'APPLICATION	107
2. DÉFINITIONS	108
3. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA GRM.....	108
4. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	108
5. ACTIVITÉS PRÉALABLES DE GESTION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES	109
5.1 IDENTIFICATION D'UN PROBLEME MICROBIOLOGIQUE DE SECURITE SANITAIRE DES DENREES ALIMENTAIRES	109
5.2 PROFIL DE RISQUES MICROBIOLOGIQUE	110
5.3 POLITIQUE D'EVALUATION DES RISQUES	111
5.4 ÉVALUATION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES	111
6. IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES OPTIONS DE GRM	111
6.1 IDENTIFICATION DES OPTIONS DE GRM POUR LE CODEX ET LES PAYS	111
6.1.1 Codex	111
6.1.2 Pays.....	112
6.2 SÉLECTION DES OPTIONS DE GRM	112
6.2.1 RESPONSABILITE DE LA SÉLECTION DES OPTIONS DE GRM	112
6.2.2 OPTIONS DE GRM FONDEES SUR LES RISQUES	113
7. MISE EN OEUVRE DES OPTIONS DE GRM	113
7.1 ORGANISATIONS INTERNATIONALES INTERGOUVERNEMENTALES	113
7.2 PAYS	113
7.3 INDUSTRIE	114
7.4 CONSOMMATEURS	114
8. CONTRÔLE ET RÉVISION	114
8.1 SURVEILLANCE	114
8.2 EXAMEN DES ACTIVITES DE GRM	115
APPENDICE: Propositions d'éléments à inclure dans un profil de risques microbiologiques.....	116

INTRODUCTION

Les risques que posent les dangers microbiologiques d'origine alimentaire¹ constituent une préoccupation pour la santé humaine à l'échelle de la planète. Au cours des dernières décennies, l'incidence des maladies d'origine alimentaire a augmenté dans de nombreuses parties du monde. Les dangers liés aux aliments surviennent pour plusieurs raisons, notamment l'adaptation des microbes, les changements dans les systèmes de production d'aliments, notamment les nouvelles pratiques d'alimentation des animaux, les changements dans les méthodes d'élevage, les procédés agronomiques et la technologie alimentaire, les populations sensibles et les déplacements, l'évolution des modes de vie et les attentes des consommateurs, ainsi que dans la démographie. La mondialisation des marchés des aliments a compliqué la gestion de ces risques.

La maîtrise efficace des risques provenant de dangers microbiologiques est techniquement complexe. La sécurité sanitaire des aliments relevait par le passé de l'industrie, qui avait recours à un éventail de mesures en matière d'hygiène, à l'intérieur d'un cadre de réglementation global. Cette façon de faire se poursuivra à l'avenir. Récemment l'analyse des risques et ses composantes, à savoir l'évaluation, la gestion et la communication des risques, a été adoptée comme nouvelle approche pour évaluer et maîtriser les risques microbiologiques, dans le but d'assurer la protection de la santé des consommateurs et d'assurer des pratiques loyales dans le commerce des aliments. Elle pourrait également faciliter l'appréciation du degré d'équivalence des régimes de maîtrise de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires.

Ce document devrait être lu de concert avec les Principes directeurs de l'analyse des risques applicables dans le cadre du Codex Alimentarius² ainsi que les Principes et lignes directrices pour l'évaluation des risques microbiologiques (CAC/GL 30-1999). Les pays, les organisations et les personnes qui ont affaire avec la GRM sont encouragés à utiliser ces lignes directrices de concert avec l'information technique élaborée par l'Organisation mondiale de la santé, la FAO et le Codex Alimentarius (par exemple, Consultation d'experts de la FAO/OMS sur la gestion des risques et la sécurité sanitaire des denrées alimentaires - Document n° 65, Rome 1997, Consultation d'experts de l'OMS - Interaction entre les évaluateurs et les gestionnaires au sujet des dangers microbiens dans les aliments, Kiel, Allemagne, mars 2000 - Principes et Lignes directrices de l'intégration de l'évaluation des risques microbiologiques dans le développement des normes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, Lignes directrices et textes apparentés, Rapport de Kiel, Allemagne, mars 2002 - L'utilisation des résultats de l'évaluation des risques microbiologiques pour le développement de stratégies pratiques de gestion des risques : Mesures pour améliorer la sécurité alimentaire, Kiel, Allemagne, avril 2006.

1. CHAMP D'APPLICATION

Ces principes et lignes directrices fournissent un cadre général pour le processus de gestion des risques microbiologiques, à l'intention du Codex et des pays³. Ils fournissent également des indications sur l'application de l'évaluation des risques microbiologiques dans le cadre de la procédure de GRM. Le texte précisera si les recommandations contenues dans le document s'appliquent uniquement au Codex ou aux pays. Ce document est également une source d'orientation utile pour les autres parties intéressées appelées à mettre en œuvre les options de gestion du risque, telles que l'**industrie**⁴ et les consommateurs participant à la GRM sur une base quotidienne.

¹ Les dangers microbiologiques d'origine alimentaire comprennent (sans s'y limiter) les bactéries pathogènes, les virus, les algues, les protozoaires, les champignons, les parasites, les prions, les toxines et d'autres métabolites d'origine microbienne.

² Voir Commission du Codex Alimentarius, *Manuel de procédure*, 16^e édition. À noter que le CCPG étudie présentement l'élaboration des *Principes directeurs d'analyse des risques applicables par les gouvernements* (voir ALINORM 06/29/33).

³ Pour les besoins du présent document, à chaque fois que les termes « pays », « gouvernement », « national » apparaissent, ils désignent à la fois les pays membres du Codex (Règle I) et les organisations membres du Codex (Règle II), c'est-à-dire les organisations régionales d'intégration économique (REIO) – Voir Manuel de procédure – 16^e édition.

⁴ Pour les besoins du présent document, il est entendu que le terme industrie comprend tous les secteurs pertinents concernés par la production, l'entreposage et la manutention des denrées alimentaires, depuis la production primaire jusqu'à la consommation, en passant par la vente au détail (adapté de *Principes de travail pour l'analyse des risques destinés à être appliqués dans le cadre du Codex Alimentarius*).

2. DÉFINITIONS

Les définitions de termes relatifs à l'analyse des risques d'ordre alimentaire figurant dans le Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius⁵ s'appliquent. Voir les définitions des termes **danger**, **risque**, **analyse des risques**, **évaluation des risques**, **identification du danger**, **caractérisation du danger**, **évaluation des doses-réponses**, **évaluation de l'exposition**, **caractérisation des risques**, **gestion des risques**, **communication des risques**, **politique d'évaluation des risques**, **profil de risques**, **estimation des risques**, **objectif de sécurité sanitaire des denrées alimentaires (OSSA)**, **objectif de performance (OP)**, **critère de performance (CP)**, **traçabilité des produits et équivalence**.

Les définitions contenues dans les *directives relatives à l'application du système HACCP*⁶, par exemple, **mesure de maîtrise**, **étape** ou **point critique**, la définition de **critère microbiologique** comprise dans *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)* et la définition de **parties intéressées** figurant dans *les Principes de travail pour l'analyse des risques destinés à être appliqués dans le cadre du Codex Alimentarius*⁷ s'appliquent également.

La définition du degré approprié de protection de la santé (**DPA**) provient de l'Accord OMC sur l'application des mesures phytosanitaires (Accord SPS).

Les définitions des termes **validation**, **vérification** et **système de maîtrise de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires** sont en cours d'élaboration dans le cadre des *Directives pour la validation des mesures de maîtrise de l'hygiène des denrées alimentaires*.

Gestionnaire des risques⁸ se définit comme suit: organisation internationale gouvernementale ou nationale ou internationale chargée de la GRM.

3. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA GRM

- PRINCIPE 1: La protection de la santé humaine constitue l'objectif principal des décisions relatives à la GRM.
- PRINCIPE 2: La GRM devrait prendre en considération l'ensemble de la filière alimentaire.
- PRINCIPE 3: La GRM devrait suivre une approche structurée.
- PRINCIPE 4: Le processus de GRM devrait être transparent, uniforme et pleinement documenté.
- PRINCIPE 5: Les gestionnaires des risques devraient veiller à consulter les parties intéressées.
- PRINCIPE 6: Les gestionnaires des risques devraient veiller à interagir efficacement avec les évaluateurs des risques.
- PRINCIPE 7: Les gestionnaires des risques devraient tenir compte des risques découlant des différences régionales en ce qui concerne les dangers et les options de gestion des risques disponibles.
- PRINCIPE 8: Les décisions en matière de GRM devraient faire l'objet d'un suivi et d'examen et, si nécessaire, de révisions.

4. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

L'objectif principal des décisions et des recommandations du Codex et du gouvernement est la protection de la santé des consommateurs. Les décisions devraient être prises de manière opportune pour atteindre cet objectif. Le DAP est un concept clé du processus de GRM, car il reflète les intentions formulées pour la santé publique d'un pays quant aux risques d'origine alimentaire.

⁵ Commission du Codex Alimentarius, Manuel de procédure, 16^e édition.

⁶ Annexe au document CAC/RCP 1-1969.

⁷ Commission du Codex Alimentarius, Manuel de procédure, 16^e édition.

⁸ La définition du gestionnaire des risques découle de la définition de la gestion des risques, qui n'inclut pas toutes les personnes engagées dans la phase de mise en œuvre et les activités apparentées à la GRM; ainsi, les décisions en matière de GRM sont en grande partie mises en œuvre par l'industrie et les autres parties intéressées. La définition du gestionnaire des risques est limitée aux organisations gouvernementales qui détiennent le pouvoir décisionnel au sujet de l'acceptabilité des niveaux de risque associés aux risques d'origine alimentaire.

La GRM doit considérer les filières alimentaires dans leurs continuités individuelles, lors de l'examen des moyens de maîtrise des risques d'origine alimentaire pour la santé publique. Il convient donc d'inclure la production primaire (y compris les aliments du bétail, les pratiques agronomiques et les conditions environnementales contribuant à la contamination des cultures et des animaux), la conception et la transformation des produits, le transport, le stockage, la distribution, la commercialisation, la préparation et la consommation, de même que les produits intérieurs et importés autant que faire se peut.

La GRM devrait suivre une approche structurée qui englobe les activités de GRM préliminaires, l'identification et la sélection des options de GRM, la mise en œuvre des activités liées à la GRM, le contrôle continu et les révisions des options retenues.

Afin de faciliter la compréhension par les parties intéressées, le processus de GRM devrait être transparent et pleinement documenté. Les gestionnaires des risques devraient décider et mettre en œuvre des procédures uniformes ainsi que des pratiques à suivre pour le développement et la mise en œuvre de la GRM, pour la prise de décisions au sujet d'une politique d'ERM, l'établissement de priorités pour la GRM, pour l'affectation de ressources (par exemple, humaines, financières et en temps) et pour la détermination des facteurs⁹ utilisés pour l'évaluation des options de GRM. Ils devraient s'assurer que les options sélectionnées protègent la santé des consommateurs, sont scientifiquement fondées, qu'elles sont proportionnelles au risque identifié et qu'elles ne limitent pas le commerce et l'innovation technologique plus que nécessaire pour atteindre le DAP. Les gestionnaires des risques devraient s'assurer que les décisions sont réalisables et efficaces, et le cas échéant, applicables.

Les gestionnaires des risques devraient consulter en temps opportun toutes les parties intéressées et leur fournir une base fiable pour comprendre les décisions de GRM, leurs justifications et leurs conséquences. Le degré et la nature des consultations publiques dépendront de l'urgence, de la complexité et des incertitudes liées aux risques ainsi que des stratégies de gestion envisagées. Les décisions et les recommandations sur la GRM devraient être documentées et, s'il y a lieu, clairement définies dans le Codex ou par les normes et la réglementation nationales afin de faciliter une compréhension plus large de la conduite de la GRM.

Le mandat donné par les gestionnaires des risques aux évaluateurs des risques concernant la conduite d'une ERM devrait être aussi clair que possible. Les évaluateurs des risques devraient informer les gestionnaires des risques de toute contrainte, lacune, incertitude et hypothèse et de leur impact sur l'ERM. Lorsque les évaluateurs de risques ne sont pas d'accord entre eux, les gestionnaires de risques devraient être informés des opinions minoritaires, et ces différences devraient être documentées.

Les décisions de GRM concernant les dangers d'origine alimentaire varieront selon les conditions microbiennes à l'échelon régional. La GRM devrait tenir compte de la diversité des méthodes et des procédés de production, des systèmes d'inspection, de contrôle et de vérification, des méthodes d'échantillonnage et d'essais, des systèmes de distribution et de mise en marché, des habitudes alimentaires des consommateurs, de la perception des consommateurs et de l'importance d'effets néfastes précis sur la santé.

La GRM devrait être un processus itératif et les décisions prises devraient être régulièrement soumises à des révisions qui tiendraient compte de toutes les nouvelles données pertinentes, avec pour objectif de réduire davantage les risques et d'améliorer la situation en matière de santé publique.

5. ACTIVITÉS PRÉALABLES DE GESTION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES

5.1 Identification d'un problème microbiologique de sécurité sanitaire des denrées alimentaires

La présence d'un danger d'origine alimentaire pour la santé publique, réel ou perçu, (impliquant un ou plusieurs organismes pathogènes présents dans une ou plusieurs denrées alimentaires), constitue un problème de sécurité sanitaire des denrées alimentaires et par conséquent un risque qui devra être évalué par un gestionnaire de risques. Celui-ci suit le processus de GRM afin d'évaluer le risque et de le gérer au besoin. Au commencement du processus, le gestionnaire des risques doit identifier clairement le problème de sécurité sanitaire des denrées alimentaires et doit en informer les évaluateurs des risques, les consommateurs touchés et l'industrie.

Le problème peut être identifié par le gestionnaire des risques ou en collaboration entre différentes parties intéressées. Au sein du Codex, le problème de sécurité sanitaire des denrées alimentaires pourra être signalé

⁹ Commission du Codex Alimentarius, Manuel de procédure, 16^e édition.

par un pays membre, par une organisation intergouvernementale ou internationale ou par une organisation ayant statut d'observateur.

Les problèmes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires peuvent être identifiés à partir de sources variées telles que des études sur la prévalence et la concentration de dangers dans la filière alimentaire et dans l'environnement, des informations relatives au contrôle des maladies humaines, des études épidémiologiques, des études cliniques, des études de laboratoire, des innovations techniques ou médicales, l'absence de conformité aux normes, des recommandations émises par des groupes d'experts, l'opinion publique, etc.

Certains problèmes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires identifiés réclameront une action immédiate¹⁰ de la part du gestionnaire des risques, sans études scientifiques approfondies (par exemple, demander le retrait/rappel de produits contaminés). En présence de préoccupations imminentes pour la santé publique exigeant une intervention rapide, certains pays ne pourront attendre avant de prendre une mesure immédiate. De telles mesures devraient être temporaires, clairement communiquées et faire l'objet d'un suivi dans un délai précis.

Lorsqu'il existe des preuves qu'il y a un risque pour la santé humaine mais que les données scientifiques sont insuffisantes ou incomplètes, il peut être indiqué pour certains pays de prendre une décision provisoire, pendant qu'ils obtiennent des informations supplémentaires qui peuvent influencer et, le cas échéant, modifier la décision provisoire. Dans ces situations, la nature provisoire des décisions devrait être communiquée à toutes les parties intéressées et le calendrier ou les circonstances dans lesquelles la décision provisoire sera réexaminée (par exemple, reconsidération après réalisation d'une ERM) devraient être expliquées lorsque la décision est diffusée pour la première fois.]

5.2 Profil de risques microbiologique

Le profil de risques présente de manière synthétique un problème lié à la sécurité sanitaire des aliments et son contexte en décrivant, sous forme concise, les connaissances actuelles relatives à un problème donné et les différentes options possibles de gestion des risques microbiologiques identifiées à ce jour ainsi que le contexte de politique de sécurité sanitaire qui déterminera les éventuelles interventions. L'**Appendice** fournit des informations sur des éléments de profil de risques proposés pour orienter les gestionnaires des risques à l'échelle nationale et pour présenter les nouveaux travaux envisagés au sein du CCFH.

Les renseignements contenus dans le profil de risques pourront susciter des décisions initiales telles que la commande d'une ERM, la collecte d'informations supplémentaires ou l'acquisition, par le gestionnaire des risques, de connaissances au sujet du risque, la mise en œuvre d'une décision immédiate et/ou provisoire (voir la section 5.1 ci-dessus). Les gouvernements peuvent également fonder leurs décisions de GRM sur les normes, recommandations et directives du Codex lorsqu'elles existent. Dans certains cas, le profil de risque peut donner des informations suffisantes pour l'identification et la sélection d'options de GRM. Dans d'autres cas, aucune autre mesure n'est requise.

Le profil de risques fournit une analyse initiale qui décrit les diverses options de GRM possibles. Ces options peuvent prendre la forme d'un projet de document d'orientation sur la GRM qui sera intégré au processus par étapes du Codex (par exemple, codes d'usages, documents d'orientation, spécifications microbiologiques, etc.).

¹⁰ Le Règlement sanitaire international (2005) donne des dispositions concernant des mesures appropriées en cas d'urgences en matière de santé publique, y compris des événements liés aux aliments (http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_3-fr.pdf). Les Directives sur les échanges d'informations dans les situations d'urgence en matière de contrôle des aliments (CAC/GL 19-1995) définissent une situation d'urgence en matière de sécurité sanitaire des aliments comme une situation, accidentelle ou intentionnelle, qui existe lorsqu'une autorité compétente identifie un risque grave associé à la consommation de denrées alimentaires qui n'est pas encore maîtrisé et qui exige que des mesures soient prises de toute urgence. Les mesures d'urgences peuvent faire partie de l'action immédiate.

5.3 Politique d'évaluation des risques

Voir les Principes de travail pour l'analyse des risques dans le cadre du Codex Alimentarius¹¹. Les gouvernements nationaux devraient établir une politique d'ERM adaptée à leur situation propre avant d'entreprendre une évaluation des risques microbiologiques.

La détermination de la politique d'évaluation des risques est une responsabilité des gestionnaires des risques, qui devrait être réalisée en totale collaboration avec les évaluateurs des risques. L'établissement d'une politique d'évaluation des risques protège l'intégrité scientifique de l'évaluation des risques et propose des directives pour équilibrer des jugements de valeur, des choix politiques, des paramètres de santé défavorables pour présenter un risque à la santé humaine, une source de données à examiner, et la gestion de lacunes et incertitudes au niveau des données au cours de l'évaluation. La politique d'évaluation des risques pourrait être générique ou spécifique à l'ERM, et devrait être documentée par souci de cohérence, de clarté et de transparence.

5.4 Évaluation des risques microbiologiques

Les gestionnaires des risques peuvent demander une ERM afin d'obtenir une évaluation objective et systématique des connaissances scientifiques pertinentes, afin de faciliter la prise de décisions éclairées.

Le gestionnaire des risques devrait consulter le document intitulé *Principes et lignes directrices pour la gestion des risques microbiologiques* (CAC/GL-30, 1999). Il est important de s'assurer que les évaluateurs des risques disposent d'un mandat clair et que l'ERM réponde aux besoins du gestionnaire de risques. Il est également important que l'ERM soit correctement examinée par la communauté scientifique et, le cas échéant, le public.

Les résultats de l'évaluation des risques microbiologiques devraient être communiqués de manière appropriée par les évaluateurs des risques afin que les gestionnaires des risques puissent en tirer profit dans le cadre de l'étude des différentes options de gestion des risques microbiologiques. En général, cette présentation comportera deux volets: un rapport technique détaillé et un résumé interprétatif destiné à un plus vaste auditoire.

Afin d'utiliser au mieux l'évaluation des risques, les gestionnaires devraient être pleinement informés de ses points forts et de ses limites (principales hypothèses et lacunes dans les données, incertitude et variabilité dans les données et influence de ces facteurs sur les résultats) et savoir apprécier dans la pratique son degré d'incertitude. Les gestionnaires de risques devraient ensuite, de concert avec les évaluateurs de risques, déterminer si l'ERM permet l'élaboration et/ou l'évaluation des activités liées à la GRM ou de choisir des options de GRM provisoires.

6. IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES OPTIONS DE GRM

6.1 Identification des options de GRM pour le Codex et les pays

Le gestionnaire des risques doit veiller à ce que des options de GRM soient identifiées et que celles qui sont acceptables soient retenues pour mise en œuvre par les parties intéressées. À cet égard, le gestionnaire des risques doit considérer dans quelle mesure les options de GRM permettront de ramener le risque présenté par un problème lié à la sécurité sanitaire à un niveau approprié et doit considérer les éventuelles difficultés d'ordre pratique concernant la mise en œuvre des options de GRM retenues.

Exemples d'options potentielles de GRM (utilisées seules ou en combinaison) offertes au Codex ou aux pays, selon le cas:

6.1.1 Codex

- élaboration de normes et de textes apparentés¹²;

¹¹ Voir les Principes de travail pour l'analyse des risques destinés à être appliqués dans le cadre du Codex Alimentarius (Commission du Codex Alimentarius, Manuel de procédure, seizième édition).

¹² Lorsqu'il est prouvé qu'il y a un risque pour la santé humaine, mais que les données scientifiques sont insuffisantes ou incomplètes, la Commission du Codex Alimentarius ne devrait pas entreprendre l'élaboration d'une norme mais envisager plutôt d'élaborer un texte apparenté, comme un code d'usages, étant entendu que ce texte serait étayé par les preuves scientifiques disponibles, les Principes de travail pour l'analyse des risques destinés à être appliqués dans le cadre du Codex Alimentarius, Commission du Codex Alimentarius, Manuel de procédure, 16^e édition.

6.1.2 Pays

- établir des exigences réglementaires;
- élaborer des documents et des guides (ou en favoriser l'élaboration), par exemple, bonnes pratiques agricoles (BPA), bonnes pratiques de fabrication (BPF), bonnes pratiques en matière d'hygiène (BPH), HACCP;
- adopter ou adapter les normes Codex et textes apparentés à la situation nationale;
- définir un OSSA pour chaque problème de sécurité sanitaire, en laissant la latitude requise à l'industrie pour choisir les mesures de maîtrise adaptées;
- établir des mesures de maîtrise qui indiquent les exigences pertinentes pour les entreprises qui n'ont pas la capacité d'élaborer elles-mêmes des mesures appropriées ou qui adoptent les mesures de maîtrise proposées, notamment, selon le cas, des paramètres appropriés¹³ aux étapes spécifiques de la filière alimentaire et de production d'aliments du bétail¹⁴, là où ces mesures revêtent une importance cruciale pour la performance de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement;
- fixer des exigences pour les procédures d'inspection et de vérification, de certification ou d'homologation;
- exiger pour certains produits des certificats d'importation;
- promouvoir des programmes de sensibilisation, d'enseignement et de formation pour faire savoir que:
 - la prévention de la contamination et/ou l'introduction de risques devrai(en)t être abordée(s) à chaque étape pertinente de la filière alimentaire, y compris pour les aliments du bétail;
 - des procédures pour le rappel rapide d'aliments/aliments du bétail sont en place, y compris des procédures de traçabilité/suivi de produits à des fins d'efficacité;
 - l'étiquetage approprié englobe des renseignements à l'intention des consommateurs sur les pratiques sûres de manipulation et, s'il y a lieu, qui renseignent les consommateurs sur les risques de contamination par voie alimentaire;

6.2 Sélection des options de GRM

La sélection des options de GRM devrait reposer sur leur capacité d'atténuer les risques et leurs conséquences de manière efficace et réalisable. Lorsqu'elles sont disponibles, les ERM peuvent souvent faciliter l'évaluation et la sélection des options de GRM.

La sélection d'options de GRM efficaces et réalisables devrait en général impliquer que l'on tienne compte des facteurs suivants:

- la maîtrise planifiée des dangers (par exemple, au moyen de l'HACCP) est plus efficace que la détection et la correction des défaillances du système de maîtrise de la sécurité sanitaire (par exemple, autorisation de mise en circulation après analyse microbiologique des produits finis);
- la population peut être exposée à plusieurs sources potentielles d'un danger particulier;
- la pertinence de l'option sera examinée et revue pendant la mise en œuvre subséquente;
- la capacité des entreprises alimentaires de gérer la sécurité sanitaire des aliments (par exemple, ressources humaines, envergure, type d'entreprise). À titre d'exemple, une approche plus traditionnelle pourrait être retenue pour les entreprises de petite taille et peu développées, plutôt qu'une approche axée sur les OSSA.

6.2.1 Responsabilité de la sélection des options de GRM

Le gestionnaire des risques est le principal responsable de la sélection des options de GRM appropriées.

¹³ Principes et lignes directrices de l'intégration de l'évaluation des risques microbiologiques dans le développement des normes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires, lignes directrices et textes apparentés, Rapport de Kiel, Allemagne, mars 2002.

¹⁴ Dans les situations où la présence de dangers dans les aliments du bétail peut compromettre la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale, il faudrait envisager l'établissement d'un profil de risque microbiologique pour ces aliments du bétail.

Les évaluateurs des risques et les autres parties intéressées contribuent énormément au processus en apportant les informations qui permettent une évaluation et, s'il y a lieu, une comparaison des diverses options de GRM.

Dans la mesure possible, le Codex et les pays devraient s'efforcer de préciser le niveau de maîtrise ou de réduction du risque requis (c'est-à-dire spécifier la rigueur du système de gestion des risques microbiologiques), tout en prévoyant, autant que faire se peut, de la latitude dans les options auxquelles l'industrie peut avoir recours pour parvenir au niveau de maîtrise approprié.

6.2.2 Options de GRM fondées sur les risques

L'adoption de plus en plus fréquente de l'analyse des risques facilite l'adoption de méthodes plus transparentes permettant d'établir un lien entre les DPA et la rigueur des systèmes de gestion des risques microbiologiques et de comparer les diverses options de gestion à des fins d'équivalence. Cela a permis d'utiliser des options traditionnelles de GRM et de développer de nouveaux outils de GRM, par ex. les objectifs de sécurité sanitaire des denrées alimentaires (OSSA) ou de performance (OP) et les critères de performance (CP). Les connaissances scientifiques sur lesquelles reposent les outils de gestion existants, par ex., les critères microbiologiques (CM), ont également été approfondies.

7. MISE EN OEUVRE DES OPTIONS DE GRM

L'étape de mise en œuvre prévoit l'application des options de GRM retenues et la vérification de la conformité, qui consiste à vérifier que l'option est mise en œuvre comme prévu. La mise en œuvre peut faire intervenir différentes parties intéressées, notamment les autorités compétentes, l'industrie et les consommateurs. Le Codex ne s'occupe pas de la mise en œuvre des options de GRM.

7.1 Organisations internationales intergouvernementales

Les pays en développement peuvent avoir besoin d'aide pour élaborer et choisir des stratégies de mise en œuvre ainsi que d'aide au chapitre de la formation. Cette aide devrait provenir d'organisations internationales intergouvernementales (par exemple, FAO et OMS), et des pays développés, dans l'esprit de l'Accord SPS.

7.2 Pays

La stratégie de mise en œuvre dépendra de l'option de GRM et devrait être élaborée dans le cadre d'un processus consultatif avec les parties intéressées. La mise en œuvre peut avoir lieu à différents points de la filière alimentaire ou de la production d'aliments du bétail, et peut faire intervenir plus d'un segment de l'industrie ainsi que les consommateurs.

Une fois qu'une option de GRM est choisie, les gestionnaires des risques devraient élaborer un plan de mise en œuvre qui décrit comment l'option sera mise en œuvre, par qui et à quel moment. Dans certaines situations, une stratégie de mise en œuvre par étapes pourra être envisagée, par exemple, établissements de taille différente ou de secteurs différents, en partie d'après le type de risque et/ou la capacité. Il peut s'avérer nécessaire de fournir un encadrement et un appui, en particulier aux entreprises de faible envergure et peu développées.

Afin d'assurer la transparence, les gestionnaires de risques doivent communiquer les décisions au sujet des options de GRM, y compris les justifications, à toutes les parties intéressées et doivent expliquer comment celles qui sont touchées devraient s'y prendre pour mettre en œuvre ces options. Si les importations sont aussi visées, les autres gouvernements devraient être informés des décisions et de leur justification afin qu'ils puissent s'assurer que leurs propres stratégies de GRM permettent d'atteindre l'équivalence.

Si les options de GRM choisies sont provisoires, la justification et le délai prévu pour finaliser la décision doivent être communiqués.

Les gouvernements doivent s'assurer qu'il existe un cadre de réglementation et une infrastructure appropriés, y compris du personnel et des agents d'inspection suffisamment formés, afin d'appliquer le règlement et de vérifier la conformité. Des inspections et des plans d'échantillonnage ciblés peuvent être appliqués à différentes étapes de la filière alimentaire. Les autorités compétentes doivent s'assurer que l'industrie applique les bonnes pratiques appropriées et, dans le cadre de l'application du système HACCP, doivent surveiller les CCP et mettre en œuvre des mesures correctives et des étapes de vérification.

Les gouvernements devraient définir un processus d'évaluation afin d'évaluer si les options de GRM ont été correctement mises en œuvre. Ce processus devrait prévoir la latitude requise pour apporter des ajustements

au plan de mise en œuvre ou aux options de GRM, si les options choisies ne permettent pas d'atteindre le niveau de maîtrise requis vis-à-vis du danger. L'objectif est de prévoir une évaluation à court terme afin de permettre des modifications, particulièrement dans le cas des options de GRM provisoires, par opposition aux activités de surveillance et d'examen à long terme, comme indiqué dans les sections 8.1 et 8.2.

7.3 Industrie

L'industrie est chargée d'élaborer et d'appliquer des systèmes de maîtrise de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires afin de donner force de loi aux décisions touchant les options de GRM. Selon le type d'option de GRM, les activités suivantes pourront s'imposer:

- Fixer des paramètres qui permettront d'atteindre les OSSA ou d'autres obligations réglementaires établis ou de contribuer à leur réalisation;
- Identifier des CP, et concevoir et mettre en œuvre les combinaisons appropriées de mesures de maîtrise validées;
- Surveiller et vérifier le système de maîtrise de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires ou les parties pertinentes de ce système (par exemple, mesures de maîtrise, bonnes pratiques);
- Appliquer, s'il y a lieu, des plans d'échantillonnage pour les analyses microbiologiques;
- Élaborer des plans pour les mesures correctives; ces plans pourraient inclure des procédures de retrait/rappel, des systèmes de traçabilité, etc.;
- Communiquer efficacement avec les fournisseurs, les clients et/ou les consommateurs, selon le cas;
- Dispenser formation ou instructions au personnel et assurer la communication interne.

Les associations sectorielles peuvent juger utile d'élaborer et de distribuer des documents d'orientation, des programmes de formation, des bulletins techniques, et d'autres informations qui aident par d'autres moyens l'industrie à mettre en œuvre des mesures de maîtrise.

7.4 Consommateurs

Les consommateurs peuvent améliorer à la fois leur état de santé et la santé publique en prenant la responsabilité de s'informer des directives portant sur la sécurité sanitaire des aliments, et de les respecter. Divers moyens devraient être pris pour diffuser cette information aux consommateurs, tels que des programmes de sensibilisation du public, un étiquetage adéquat et des messages d'intérêt public. Les associations de consommateurs peuvent également jouer un rôle appréciable pour ce qui est de diffuser l'information au public.

8. CONTRÔLE ET RÉVISION

8.1 Surveillance

La collecte continue, l'analyse et l'interprétation de données sur le rendement des systèmes de contrôle de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires, désignées par le terme de surveillance continue dans ce contexte, jouent un rôle fondamental dans la gestion des risques microbiologiques. La surveillance est essentielle pour pouvoir comparer l'efficacité des nouvelles activités de GRM. Elles peuvent aussi fournir de l'information que le gestionnaire des risques peut utiliser pour déterminer quelles mesures devraient être prises pour apporter d'autres améliorations dans l'étendue ou l'efficacité de l'atténuation des risques et la santé publique. Les programmes de gestion des risques devraient viser l'amélioration continue de la santé publique.

Dans la majorité des cas, les autorités compétentes nationales seront responsables du contrôle continu, notamment de la surveillance des populations humaines ainsi que de l'analyse des données relatives à la santé humaine. Certaines organisations internationales, dont l'OMS, pourront cependant proposer des orientations en matière d'établissement et de mise en œuvre de programmes de contrôle de la santé publique.

Des activités de surveillance centrées sur les dangers microbiens peuvent être nécessaires à différents points de la filière alimentaire afin de cerner les problèmes liés à la sécurité sanitaire des denrées alimentaires et d'évaluer la situation et les tendances en ce qui a trait à la santé publique et à la sécurité sanitaire des aliments. Ces activités devraient fournir des informations sur tous les aspects des risques liés à des dangers précis et à des aliments visés par la GRM, et jouent un rôle essentiel dans la production de données nécessaires à la constitution d'un profil de risques ou d'une ERM ainsi que pour l'examen des activités de

GRM. Les activités de surveillance devraient également inclure une évaluation de l'efficacité des stratégies de communication avec les consommateurs.

Les activités de surveillance peuvent comprendre la collecte et l'analyse de données provenant:

- de la surveillance des maladies cliniques chez les humains, ainsi que des maladies des plantes et des animaux pouvant affecter les être humains;
- des enquêtes épidémiologiques sur les poussées de maladies et d'autres études spéciales;
- d'une surveillance s'appuyant sur des tests de laboratoire au sujet des dangers cernés chez les êtres humains, les plantes, les animaux, les aliments et les milieux de transformation d'aliments; données de santé environnementale sur les pratiques et les procédures;
- des données sur les pratiques et procédures d'hygiène de l'environnement;
- de la surveillance des risques liés au comportement des travailleurs du secteur de l'alimentation et des pratiques et habitudes des consommateurs.

Au moment de la mise en place ou de la reconception de systèmes de surveillance au niveau des pays, les aspects suivants devraient être pris en considération:

- Le système de surveillance de la santé publique devrait permettre d'estimer le pourcentage de maladies et de décès réellement d'origine alimentaire et de déceler les principaux vecteurs, procédés et pratiques de manipulation des aliments à l'origine de chaque danger;
- Des équipes interdisciplinaires d'épidémiologistes et d'experts en sécurité sanitaire des aliments devraient être constituées afin d'enquêter sur les maladies d'origine alimentaire et de cerner les vecteurs et la séquence des événements à l'origine des maladies;
- Les indicateurs microbiologiques et/ou physico-chimiques d'une intervention donnée devraient être pris en compte avec les données sur les maladies humaines afin d'évaluer l'impact sur la santé publique;
- Les pays devraient collaborer en vue de l'harmonisation des définitions de surveillance et des règles de signalement des problèmes, des protocoles et des systèmes de gestion des données afin de faciliter les comparaisons entre pays touchés et les tendances des maladies et des données microbiologiques dans la filière alimentaire.

8.2 Examen des activités de GRM

L'efficacité et la pertinence des activités de GRM sélectionnées et de leur mise en œuvre doivent être examinées. Ces examens font partie intégrante du processus de GRM; idéalement, ils devraient avoir lieu à un moment fixé au préalable ou lorsque de nouveaux renseignements deviennent accessibles. Les critères de l'examen devraient être établis lors de l'élaboration du plan de mise en œuvre. Cet examen pourrait donner lieu à des modifications au niveau des activités liées à la GRM.

La meilleure façon de vérifier si l'on a atteint ou non les résultats escomptés et si l'apport en matière de protection de la santé des consommateurs s'est concrétisé est de procéder à des révisions périodiques des activités de GRM. D'après l'examen de l'information recueillie grâce aux diverses activités de surveillance appropriées, on pourra décider de procéder à la révision ou au remplacement des activités liées à la GRM.

Les activités de GRM devraient être révisées lorsque de nouvelles activités ou de nouveaux renseignements (par exemple, nouveau danger, virulence d'un agent pathogène, prévalence et concentration dans les aliments, sensibilité des sous-populations, changements dans les habitudes alimentaires) deviennent disponibles.

L'industrie et les autres parties intéressées (par exemple, les consommateurs) pourront proposer que certaines options de gestion des risques microbiologiques soient révisées. Le processus d'évaluation de la réussite des activités de gestion des risques microbiologiques pourra comprendre l'examen de l'efficacité de la maîtrise de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires et des programmes préalables, l'évaluation des résultats des analyses de produits et la réévaluation de l'incidence et de la nature des retraits/rappels de produits et des plaintes émanant des consommateurs.

Les résultats de l'examen et les mesures connexes que les gestionnaires des risques envisagent de prendre, suite à l'examen, devraient être rendus publics et communiqués à toutes les parties intéressées.

APPENDICE
PROPOSITIONS D'ÉLÉMENTS À INCLURE DANS UN PROFIL DE RISQUES
MICROBIOLOGIQUES

Les profils de risques microbiologiques devraient présenter, dans la mesure possible, des informations sur les points suivants.

1. Combinaisons danger-produit alimentaire préoccupantes
 - Danger(s) préoccupant(s);
 - Description du produit alimentaire et/ou des conditions de son utilisation avec lesquels des problèmes (maladie d'origine alimentaire, restrictions commerciales) dus à ce danger sont associés;
 - Occurrence du risque dans la filière alimentaire.
2. Description du problème de santé publique
 - Description du danger, notamment des principales caractéristiques qui expliquent son impact sur la santé publique (par exemple, caractéristiques de virulence, résistance à la chaleur, résistance aux antimicrobiens).
 - Caractéristiques de la maladie, entre autres:
 - Populations sensibles;
 - Taux d'incidence annuel chez les êtres humains, y compris, si possible, toute différence selon l'âge et le sexe;
 - Conséquence de l'exposition;
 - Gravité des signes cliniques (par exemple, taux de létalité, taux d'hospitalisation);
 - Nature et fréquence des complications à long terme;
 - Disponibilité et nature des traitements;
 - Pourcentage de cas annuels attribuables à l'alimentation.
 - Épidémiologie des maladies transmises par les aliments:
 - Étiologie des maladies transmises par les aliments;
 - Caractéristiques des aliments en cause;
 - Modes de consommation et de manipulation des aliments qui agissent sur la transmission du danger;
 - Fréquence et caractéristiques des cas sporadiques;
 - Données épidémiologiques des recherches concernant les poussées.
 - Différences régionales, saisonnières et ethniques concernant l'incidence des maladies d'origine alimentaire dues au risque;
 - Impact économique de la maladie, selon disponibilité:
 - Coûts médicaux et hospitaliers;
 - Jours de travail perdus à cause de la maladie, etc.
3. Production, transformation, distribution et consommation des aliments :
 - Caractéristiques des denrées alimentaires impliquées et susceptibles d'avoir un impact sur la gestion du risque;

- Description du continuum de la ferme à la table, notamment des facteurs qui pourraient avoir un impact sur la sécurité microbiologique des denrées alimentaires (production primaire, transformation, transport, stockage, pratiques de manipulation du consommateur);
 - Ce que l'on sait du risque à ce jour, la façon dont il survient aux stades de la production, de la transformation, du transport des denrées alimentaires et des pratiques de manipulation des consommateurs, et qui est concerné;
 - Résumé de l'étendue et de l'efficacité des modes de gestion du risque actuels, y compris les mesures de sécurité sanitaire aux stades de la production et de la transformation, les programmes éducatifs, et les programmes d'intervention pour la santé publique (par exemple, les vaccins);
 - Identification d'autres stratégies d'atténuation du risque qui pourraient être utilisées pour maîtriser le danger.
4. Autres éléments du profil de risques:
- Étendue du commerce international de la denrée alimentaire;
 - Existence d'accords commerciaux régionaux ou internationaux et leur incidence sur la santé publique pour certaines combinaisons danger/produit;
 - Perception publique du problème et des risques;
 - Conséquences potentielles sur la santé publique et sur l'économie d'un document d'orientation du Codex sur la gestion des risques microbiologiques.
5. Besoins en matière d'évaluation des risques et questions à poser aux évaluateurs des risques :
- Évaluations initiales de la nécessité et des avantages éventuels d'une évaluation des risques microbiologiques et de la faisabilité d'une telle évaluation dans les délais requis;
 - Si une évaluation des risques s'avère nécessaire, questions à poser à l'évaluateur des risques.
6. Informations disponibles et principales lacunes, dans la mesure possible, fournir des informations concernant :
- les évaluations des risques microbiologiques existantes au niveau national sur des combinaisons danger/denrées alimentaires, y compris, si possible;
 - toute autre connaissance scientifique importante et toute donnée qui faciliterait les activités de la gestion des risques microbiologiques, y compris, le cas échéant, la réalisation d'une évaluation des risques microbiologiques;
 - les documents d'orientation existants du Codex sur la gestion des risques microbiologiques (y compris les Codes d'usages en matière d'hygiène et/ou des Codes d'usages);
 - les Codes d'usages en matière d'hygiène, ainsi que toute information associée (par exemple, les critères microbiologiques) déjà élaborés aux niveaux international et/ou national et/ou sectoriel qui pourraient être pris en considération pour l'élaboration d'un document d'orientation du Codex sur la gestion des risques microbiologiques;
 - les sources d'informations et d'expertise scientifique (d'organisations ou particuliers) qui pourraient être utilisées pour l'élaboration d'un document d'orientation du Codex sur la gestion des risques microbiologiques;
 - des domaines comportant d'importantes lacunes qui pourraient entraver la gestion des risques microbiologiques, y compris, le cas échéant, la réalisation d'une évaluation des risques microbiologiques.

ANNEXE V

PROCÉDURE DU COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE POUR LA CONDUITE DE SES TRAVAUX**Objectif**

1. Les présentes directives ont été élaborées dans le but d'aider le CCFH à :
 - Identifier, classer par ordre de priorité et effectuer ses travaux de manière efficace ;
 - Interagir avec les autres comités et groupes spéciaux du Codex, ainsi qu'avec la FAO et l'OMS ou leurs organes scientifiques, en fonction des besoins.

Champ d'application

2. Les présentes directives s'appliquent à l'ensemble des travaux entrepris par le CCFH et couvrent : des procédures et directives relatives aux propositions de nouveaux travaux, des critères et procédures d'établissement des priorités en ce qui concerne tant les travaux en cours que les travaux proposés ; des procédures de mise en route de nouveaux travaux ; les modalités d'interaction du CCFH avec d'autres comités et/ou groupes spéciaux du Codex sur des points d'intérêt commun ; ainsi que la procédure à suivre pour obtenir des avis scientifiques de la part de la FAO/OMS.

Processus d'examen des propositions de nouveaux travaux

3. Afin de faciliter la gestion de ses travaux, le CCFH peut constituer à chaque session un groupe de travail ad hoc chargé d'établir les priorités de travail (« groupe de travail *ad hoc* »), conformément aux lignes directrices sur les groupes de travail physiques.

4. En règle générale, le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire utilisera la procédure décrite ci-après pour entreprendre de nouveaux travaux.

- i. On lancera un appel de propositions de nouveaux travaux et/ou de révision d'une norme existante sous forme de lettre circulaire du Codex, si nécessaire.
- ii. Les propositions de nouveaux travaux reçues en réponse à la lettre circulaire du Codex seront transmises à l'hôte du groupe de travail ad hoc ainsi qu'aux secrétariats du gouvernement hôte et du Codex et au CCFH.
- iii. L'hôte du groupe de travail *ad hoc* compilera les propositions de nouveaux travaux dans un document qui sera distribué par le Secrétariat du Codex aux membres du Codex et aux observateurs pour examen et observations selon un échéancier déterminé.
- iv. Le groupe de travail ad hoc se réunira conformément aux décisions du Comité, normalement la veille de la session plénière du CCFH afin de formuler des recommandations que le Comité examinera pendant sa session. Le groupe de travail ad hoc examinera les propositions ainsi que les observations. Il s'assurera que les propositions sont complètes et conformes aux critères de priorité et indiquera au Comité sous forme de recommandation les nouveaux points à accepter, à refuser ou nécessitant des informations supplémentaires.

En cas d'acceptation, une recommandation sera formulée sur le rang de priorité des nouveaux travaux proposés, au regard des priorités préétablies. La priorité des nouveaux travaux sera établie d'après les directives énoncées ci-après, compte tenu des « Critères pour l'établissement de la priorité des travaux »¹. Les travaux proposés dont la priorité est moins élevée pourront être reportés si les ressources sont le facteur limitant. Les travaux de moindre priorité qui ne sont pas recommandés pourront être réexaminés à la session du CCFH suivante. Si le groupe de travail

¹ Commission du Codex Alimentarius, *Manuel de procédure* du Codex, seizième édition.

ad hoc recommande qu'une proposition soit « refusée » ou « retournée pour révision », le motif de cette recommandation sera fourni.

- v. Au cours de la session du CCFH, le président du groupe de travail ad hoc présentera les recommandations du groupe au Comité. Le CCFH devra décider si la proposition de nouveaux travaux et/ou la révision d'une norme existante est acceptée, renvoyée à des fins de révision ou refusée. Si elle est acceptée, un document de projet², qui pourra comprendre des modifications approuvées par le Comité, sera préparé par le CCFH et présenté à la Commission du Codex Alimentarius pour approbation des nouveaux travaux proposés.

Propositions de nouveaux travaux

5. En plus des dispositions s'appliquant aux propositions de nouveaux travaux dans le Manuel de procédure, les propositions devraient comprendre un profil de risques³, s'il y a lieu. La proposition devra préciser la nature ou le résultat spécifique des nouveaux travaux proposés (par exemple, nouveau code d'usages en matière d'hygiène ou révision d'un code d'usages existant, document d'orientation en matière de gestion des risques).

6. Toute proposition de nouvelle activité concernera normalement un aspect de l'hygiène des denrées alimentaires préoccupant pour la santé publique. La portée et l'impact du problème, notamment sur le commerce international, seront décrits de manière aussi précise que possible.

7. La proposition de nouveaux travaux peut également être nécessaire pour :

- traiter un problème qui affecte la poursuite des travaux au sein du CCFH ou d'autres comités, conformément au mandat du CCFH ;
- faciliter les activités d'analyse des risques ;
- établir ou réviser des principes généraux ou des lignes directrices. Les textes en vigueur du CCFH pourront devoir être révisés pour tenir compte des connaissances actuelles et/ou pour les aligner sur le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux en matière d'hygiène des denrées alimentaires* (CAC/RCP 1-1969).

Classement par ordre de priorité des propositions de nouveaux travaux

8. Le Comité procédera à ce classement à chacune de ses sessions **si nécessaire**, après avoir examiné les recommandations du groupe de travail ad hoc, établies en tenant compte de la charge de travail courante du Comité, et conformément aux « critères régissant l'établissement des priorités des travaux » et, au besoin, à des critères supplémentaires devant être préparés par le Comité. Si les ressources du CCFH sont un facteur limitant, il pourra être nécessaire de reporter un nouveau projet ou un projet en cours de faible priorité afin de permettre l'avancement d'un projet à priorité plus élevée. Une plus grande priorité devrait être accordée à une proposition de nouveaux travaux nécessaires pour maîtriser un problème de santé publique urgent.

Obtention d'avis scientifiques

9. Dans certains cas, la poursuite des travaux du Comité nécessitera une évaluation des risques à l'échelle internationale ou d'autres avis scientifiques d'experts. Ces avis seront normalement demandés à la FAO/OMS (par exemple, via le JEMRA, des consultations d'experts ad hoc, etc.), mais pourront aussi être demandés à d'autres organismes scientifiques internationaux spécialisés (par exemple, l'ICMSF). Dans ce domaine, le Comité devrait suivre la méthode structurée décrite dans les *Principes et directives du Codex régissant la*

² Les éléments à inclure dans le document de projet sont décrits dans le *Manuel de procédure* de la Commission du Codex Alimentarius, seizième édition.

³ Définition de profil de risques: « la description du problème de sécurité sanitaire de l'aliment et de son contexte » (Commission du Codex Alimentarius, *Manuel de procédure* du Codex, seizième édition). Les éléments d'un profil de risques sont donnés dans l'Avant-projet de principes et lignes directrices pour la gestion des risques microbiologiques.

gestion des risques microbiologiques (en cours d'élaboration) et les *Principes de travail pour l'analyse des risques applicables dans le cadre du Codex Alimentarius*⁴.

10. Lorsqu'il confie la conduite d'une évaluation internationale des risques à la FAO/OMS (par exemple, par le biais du JEMRA), le CCFH devrait chercher à s'informer de :

- i. la disponibilité de connaissances et de données scientifiques suffisantes pour effectuer l'évaluation des risques requise (en règle générale, le profil des risques comportera une évaluation préliminaire des connaissances et données disponibles) ou de la possibilité de les obtenir en temps opportun ;
- ii. la probabilité qu'une évaluation des risques donne des résultats susceptibles de faciliter le processus décisionnel visant à assurer la maîtrise des risques microbiologiques, sans toutefois retarder inutilement l'adoption du document d'orientation pertinent en matière de gestion des risques microbiologiques ;
- iii. la disponibilité d'évaluations des risques effectuées aux niveaux régional, national et multinational susceptibles de faciliter une évaluation des risques à l'échelle internationale.

11. Si le Comité décide de demander une évaluation des risques microbiologiques ou tout autre avis scientifique, il soumettra une demande en ce sens à la FAO/OMS, accompagnée du profil de risques et d'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 susceptible d'avoir un impact sur son travail et, dans le cas d'une évaluation des risques, les questions spécifiques de gestion des risques qui devront être étudiées par les évaluateurs des risques. Le cas échéant, le Comité fournira également à la FAO/OMS des informations concernant la politique d'évaluation des risques à appliquer selon les tâches spécifiques prévues. La FAO et l'OMS évalueront la demande selon leurs critères et informeront ensuite le Comité de leur décision d'effectuer ces travaux, ou non, en précisant la portée du travail à faire. Si la FAO/OMS répond favorablement, le Comité encouragera ses membres à soumettre les données scientifiques pertinentes. Si la FAO et l'OMS décident de ne pas effectuer l'évaluation des risques demandée, elles en informeront le Comité en donnant les raisons de leur refus (par exemple, manque de données ou de ressources financières).

12. Le Comité reconnaît qu'un processus itératif entre gestionnaires et évaluateurs des risques est indispensable pour mener à bien toute évaluation des risques microbiologiques et pour élaborer tout document d'orientation ou autre sur la gestion des risques microbiologiques.

13. La FAO et l'OMS transmettront au Comité les résultats de l'évaluation (ou des évaluations) des risques selon un plan de présentation et des modalités qui seront déterminés conjointement par le Comité et la FAO/OMS. Au besoin, la FAO et l'OMS communiqueront au Comité l'expertise scientifique nécessaire pour interpréter correctement l'évaluation des risques.

14. Les évaluations des risques microbiologiques effectuées par la FAO/OMS (JEMRA) seront conformes au schéma décrit dans les *Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques* (CAC/GL 30-1999).

⁴ Commission du Codex Alimentarius, *Manuel de procédure* du Codex, seizième édition.

ANNEXE VI

MANDAT D'UNE CONSULTATION D'EXPERTS FAO/OMS POUR SOUTENIR L'ELABORATION D'APPENDICES PAR PRODUIT POUR LE « CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES FRUITS ET LEGUMES FRAIS » DU CODEX ALIMENTARIUS**HISTORIQUE**

Les responsables de la santé publique et les consommateurs reconnaissent que les fruits et légumes frais jouent un rôle important dans une alimentation saine, apportant des vitamines, des minéraux et des nutriments végétaux importants. La consommation de fruits et légumes frais augmentant, les produits frais sont de plus en plus vecteurs de maladies d'origine alimentaire. La plupart des produits sont cultivés dans un environnement naturel et sont, partant, vulnérables à la contamination par des pathogènes provenant de différentes sources, notamment de l'eau utilisée à des fins agricoles et après la récolte, des travailleurs malades, de la présence d'animaux sauvages ou domestiques ou de déchets animaux, et d'équipement et établissements non hygiéniques. La sécurité des produits frais est un problème mondial qui concerne les pays qui importent des fruits et légumes frais, mais aussi les pays qui les exportent. Dans de nombreux cas, les pays importent et exportent des produits. Par exemple, si les États-Unis figurent parmi les grands exportateurs de produits frais, près de 33 % des produits frais qu'ils consomment sont importés. Vu le rôle des produits frais dans une alimentation saine, il est essentiel que ces aliments soient les plus sûrs possible.

En 2003, le CCFH a élaboré un « *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* » pour aborder les bonnes pratiques agricoles (BPA) et les bonnes pratiques de fabrication (BPF) visant à aider à maîtriser les risques microbiens liés à toutes les étapes de la production de fruits et légumes frais depuis la production primaire jusqu'à l'emballage. Ce code donne un cadre général de recommandations, ce qui lui permet d'être adopté de manière homogène par ce secteur, quelles que soient les conditions de l'environnement rencontrées ou les produits auxquels il pourrait s'appliquer. Le code d'usages est, par nécessité, flexible, afin de permettre différents systèmes de contrôle et de prévention. Il reconnaît également qu'il devrait s'agir d'un document vivant, prévoyant la nécessité d'une révision à mesure que progresse la science. Depuis l'élaboration de ce code d'usages, l'expérience en matière de sécurité des produits a connu une croissance exponentielle. En appliquant les recommandations actuelles en matière de BPA et de BPF, il est apparu que des directives plus détaillées et par produit seraient bénéfiques pour la santé publique. Les efforts de l'industrie répondent en partie à cette nécessité. Par exemple, plusieurs groupes industriels américains ont élaboré des documents d'orientation concernant la chaîne d'approvisionnement par produit. Toutefois, la nature mondiale de la production, de la transformation et de la commercialisation des produits requiert une perspective internationale, et la santé publique et le commerce international pourraient être améliorés par l'élaboration et le développement systématiques d'une série d'appendices par produit pour l'actuel « *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* ». Avant d'envisager de développer de telles directives de manière opportune, il faut examiner les données scientifiques et technologiques disponibles. Par ailleurs, un tel examen serait profitable à de nombreux États Membres du CCFH, voire à la majorité d'entre eux. En conséquence, le CCFH demande, à sa 38^e session, à la FAO/OMS de fournir des avis scientifiques. Ces derniers devraient se baser sur la sollicitation d'experts concernant l'identification, l'impact et l'application pratique de BPA et de BPF pour la sécurité des produits.

La consultation d'experts devrait se concentrer sur les produits spécifiques qui ont été associés à la plus haute incidence de poussées d'origine alimentaire. Elle devrait examiner l'ensemble du continuum de la ferme à la table, y compris la transformation et la commercialisation, en se concentrant sur les facteurs à la production primaire qui contribuent au risque de maladie d'origine alimentaire, en particulier l'hygiène de l'environnement, l'eau utilisée pour la production primaire, l'état de santé du personnel, l'hygiène corporelle et les installations sanitaires. Si les informations les plus nécessaires concernent la production primaire, la consultation d'experts devrait également examiner les établissements d'emballage, les opérations d'emballage sur le terrain et d'autres établissements de manutention après récolte, en particulier les principaux aspects de systèmes de contrôle de l'hygiène, comme l'utilisation de l'eau après récolte, la santé des travailleurs et l'hygiène corporelle, le nettoyage/la désinfection de l'équipement et des établissements, et la conservation de la chaîne du froid.

La sélection des produits devrait se baser sur l'impact de ceux-ci sur la santé publique et devrait se concentrer sur les pathogènes les plus importants liés aux produits. Une première évaluation des données épidémiologiques disponibles suggère que les produits les plus inquiétants seraient probablement, entre autres, (a) les légumes verts à feuilles (*Escherichia coli* entérohémorragique, *Salmonella enterica*, *Shigella* spp., *Yersinia pseudotuberculosis*, virus de l'hépatite A, norovirus), (b) les tomates (*Salmonella enterica*), (c) les melons (*Salmonella enterica*), (d) les oignons verts (virus de l'hépatite A, norovirus, *Escherichia coli* entérohémorragique), (e) les semences germées (*Salmonella enterica*, *Escherichia coli* entérohémorragique), (f) les herbes (*Salmonella enterica*, *Shigella* spp., *Cyclospora cayatenensis*), (g) les baies (*Cyclospora cayatenensis*, *Cryptosporidium parvum*), et (h) les légumes-racines (*Yersinia pseudotuberculosis*). Dans la mesure du possible, la consultation d'experts devrait classer le risque relatif de contamination du produit par les facteurs de risque précités, et recommander des critères quantitatifs pour la mise en œuvre de contrôles préventifs efficaces. Lorsqu'il est impossible d'établir des critères quantitatifs, le groupe d'experts devrait envisager des critères qualitatifs à l'intention des producteurs et des emballeurs, afin d'aider ces derniers à déterminer quand et comment mettre en place des contrôles préventifs efficaces. Il faudrait également demander à la consultation d'experts de recommander des procédures pratiques que les autorités compétentes, les producteurs, les emballeurs et d'autres parties intéressées pourraient utiliser afin de vérifier l'efficacité de stratégies d'atténuation et d'autres contrôles préventifs pour réduire au minimum l'incidence de la contamination microbienne de produits frais.

QUESTIONS A EXAMINER

Des exemples de types de questions que la consultation d'experts devra probablement aborder concernant un produit, afin d'obtenir des informations et des analyses qui serviraient au CCFH et aux États Membres, sont donnés ci-après.

Hygiène de l'environnement

Quel est le rôle des animaux sauvages, en particulier en concentrations élevées, en tant que source potentielle de contamination ?

- Quelle est la contribution relative des animaux sauvages et d'autres réservoirs environnementaux en tant que source de pathogènes humains dans l'environnement de production ?
- Quels sont les principaux types d'animaux ? Quels sont les principaux types de pathogènes qu'ils peuvent transporter ?
- Existe-t-il des preuves qu'au-delà d'une certaine densité de population, le risque de contamination des produits frais et de maladie ultérieure chez les consommateurs est le plus élevé ? Pourrions-nous appliquer une approche de gestion intégrée de la lutte contre les ravageurs lorsque des « études » des ravageurs sont réalisées régulièrement dans un champ, mais qu'aucune mesure n'est prise tant que la population ne dépasse pas une densité donnée pour un ravageur donné ?
- Existe-t-il des périodes spécifiques dans le cycle de production où l'exposition de l'environnement de production à des densités élevées d'animaux sauvages engendre le risque le plus élevé de contamination des produits frais ?
- Existe-t-il des mesures d'atténuation (par ex., suppression des attractifs et des abris dans l'environnement de production) qui peuvent être utilisées pour réduire au minimum l'entrée d'animaux sauvages et domestiques dans les zones de culture, tout en évitant des effets négatifs importants sur la faune locale et la conservation des bassins hydrographiques ?

Existe-t-il des caractéristiques topographiques et de proximité, des événements météorologiques ou d'autres considérations spécifiques qui devraient être abordées lors de l'évaluation de la probabilité qu'une zone de protection présente un risque élevé que les produits récoltés soient contaminés par des pathogènes d'origine alimentaire ?

- Quelle est l'importance relative des champs à proximité d'établissements d'élevage, d'environnements urbains et suburbains, de refuges d'animaux, etc. ?
- Quels sont les principaux véhicules et vecteurs de transmission de micro-organismes pathogènes zoonotiques depuis des établissements d'élevage animaux à des zones de production ?
- Les zones tampons constituent-elles une stratégie d'atténuation des risques viable ? Si tel est le cas, quelle est la taille nécessaire de ce type de zones ?
- L'inondation périodique des zones de production est-elle inquiétante ? Si tel est le cas, combien de temps doit s'écouler avant de pouvoir utiliser le terrain pour la production de différents types de produits frais ?
- Certaines utilisations spécifiques des terres posent-elles un risque pour la production ultérieure de produits frais ? Quelles sont les stratégies qui peuvent être utilisées pour atténuer ces risques ?
- Quelle est l'importance de la détection de pathogènes dans l'environnement de culture des produits, par ex., *E coli* O157:H7 dans les cours d'eau, *Salmonella* dans les étangs et les canaux ou les fossés à proximité de champs de culture ?

Engrais/produits d'amendement des sols

Dans quelles conditions des engrais fabriqués à partir de déchets animaux ou humains peuvent-ils être utilisés en toute sécurité pour la production de produits frais et fraîchement coupés ?

- Quels sont les critères et les conditions d'analyse qui devraient être utilisés pour vérifier que les engrais fabriqués à partir de déchets d'animaux ne contiennent pas de pathogènes potentiels ?
- L'utilisation d'engrais « verts » (c.-à-d., déchets végétaux compostés) présente-t-elle un risque important d'augmenter la probabilité que des micro-organismes pathogènes soient présents dans des produits frais et fraîchement coupés ?
- Le labourage des déchets du champ présente-t-il un risque important que les cultures ultérieures entraînent une plus grande probabilité que des micro-organismes pathogènes soient présents dans des produits frais et fraîchement coupés ?

Eau

Quels sont les principaux risques liés aux produits frais pour lesquels l'eau est une source ou un véhicule important ?

Quel est le risque relatif lié aux différentes formes d'irrigation ? Quelles sont les conditions dans lesquelles ces formes d'irrigation peuvent être utilisées en toute sécurité ?

Quels sont les risques relatifs liés aux différentes sources d'eau utilisées pour l'irrigation ?

- Le système de distribution contribue-t-il grandement au risque de contamination ?
- Quelles sont les stratégies pratiques rentables qui peuvent être utilisées pour protéger les alimentations en eau et leurs systèmes de distribution, et pour réduire au minimum la probabilité que l'eau à usage agricole soit une source de contamination des produits frais ou de propagation de la contamination dans l'environnement de production ?
- Existe-t-il des preuves qu'une période s'écoulant entre l'exposition de la culture à une qualité d'eau donnée et la récolte des produits frais présente un risque plus ou moins élevé ?

- Quels sont les critères microbiologiques nationaux et internationaux qui existent actuellement pour les différentes sources d'eau à usage agricole ? Quelle est l'efficacité de ces critères pour atténuer les risques liés à leur utilisation sur des produits frais ? Existe-t-il d'autres critères qui seraient bénéfiques ?
- Existe-t-il des périodes ou des événements spécifiques après lesquels les sources d'eau devraient être analysées ?

Quels sont les risques relatifs liés à d'autres utilisations de l'eau dans l'environnement de production primaire (par ex., applications de pesticides, nettoyage de l'équipement) ?

- Quelle est l'efficacité des critères actuels pour les sources d'eau à usage agricole utilisées à des fins autres que l'irrigation pour atténuer les risques liées à leur utilisation sur des produits frais ?

Quels sont les risques relatifs liés aux utilisations de l'eau dans l'environnement d'emballage ?

- Quelle est l'efficacité des critères actuels pour les utilisations de l'eau dans l'environnement d'emballage des produits ?
- Quelle est la probabilité que l'eau utilisée pour le transport des produits dans l'environnement d'emballage (par ex., canalisations) soit une source de contamination croisée ? Quelles sont les conditions d'utilisation qui atténuent ce risque ?
- Quelles sont les conditions d'utilisation de l'eau qui encouragent l'infiltration de micro-organismes pathogènes dans les produits frais ? Comment cela peut-il être évité ? Quel est le niveau d'absorption de micro-organismes que l'on peut attendre en l'absence de facteurs favorisant l'infiltration ?
- Quelle est l'efficacité des lavages à l'eau pour supprimer les micro-organismes pathogènes des produits frais ?

État de santé du personnel, hygiène corporelle et installations sanitaires

Quelle est la probabilité que les travailleurs agricoles soient une source de contamination des produits frais et fraîchement coupés ? Quelle est la probabilité que les travailleurs des établissements d'emballage, de transformation, de distribution et de commercialisation soient une source de contamination des produits frais et fraîchement coupés ?

- Les données de santé publique relatives à l'incidence et à la prévalence de maladies entériques/parasitaires chez les travailleurs agricoles et autres et à la caractérisation du statut du porteur peuvent-elles fournir des informations utiles à l'identification des risques pour différentes zones de production ? Quels systèmes de surveillance épidémiologique doivent être en place pour collecter ce type de données ?
- Quelles sont les stratégies d'atténuation (par ex., meilleur état de santé, mise à disposition de lavabos et de toilettes, formation et responsabilité, vêtements de protection) disponibles pour réduire le risque de maladies d'origine alimentaire attribuables aux travailleurs en tant que source de contamination ? Quelles réductions du risque relatives peuvent être obtenues grâce à ces stratégies ?

Opérations d'emballage/après récolte

La réalisation d'opérations après récolte (par ex., enlèvement des feuilles extérieures, carottage) dans le champ au moment de la récolte augmente-t-elle le risque de contamination des produits frais et

fraîchement coupés ? Les technologies et pratiques actuelles éliminent-elles efficacement tout risque accru ?

Quelles sont les technologies de lavage/désinfection actuellement disponibles, réalisables et pratiques pour réduire les niveaux de micro-organismes pathogènes dans les produits frais et fraîchement coupés ? Quelle réduction du risque peut être obtenue grâce à ces technologies ?

L'infiltration de micro-organismes pathogènes à l'intérieur des produits joue-t-elle un rôle important dans la réduction de l'efficacité des traitements de lavage et de désinfection visant à réduire la contamination ?

Quelles sont les autres technologies existantes pour réduire les niveaux de micro-organismes pathogènes dans les produits frais et fraîchement coupés ? Quelle réduction du risque peut être obtenue grâce à ces technologies ? Existe-t-il des obstacles à leur application ?

Conservation de la chaîne du froid

Quelle proportion du risque de maladies d'origine alimentaire lié aux produits frais et fraîchement coupés est attribuable à l'impossibilité de conserver la chaîne du froid ?

Existe-t-il des technologies pratiques que l'industrie, les autorités compétentes et/ou les consommateurs peuvent utiliser pour vérifier que les produits frais et fraîchement coupés ont été conservés en permanence à des températures de réfrigération ?

Existe-t-il un risque accru de maladies d'origine alimentaire lié au prolongement de la durée de conservation des produits frais et fraîchement coupés ?

Utilisation des informations existantes

Chaque fois que possible, la consultation d'experts devrait identifier et utiliser les évaluations des risques existantes réalisées par des gouvernements nationaux ou des organisations scientifiques reconnues.

Calendrier

Les résultats de la consultation d'experts seraient plus efficaces s'ils étaient fournis au cours des 18 prochains mois. Ils devraient englober des rapports périodiques au CCFH et des consultations de tout groupe de travail établi pour modifier le code actuel ou élaborer des appendices au code.