

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

F



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



Organisation
mondiale de la Santé

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

REP22/FH

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Quarante-cinquième session

21–25 novembre et 12–13 décembre 2022

RAPPORT DE LA CINQUANTE-DEUXIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

En ligne

28 février – 4 mars et 9 mars 2022

TABLE DES MATIÈRES

État d'avancement des travaux	page ii
Liste des sigles et acronymes	page iv
Rapport de la cinquante-deuxième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire	page 1

Paragraphes

Introduction	1
Ouverture de la session	2–5
Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)	6
Questions soumises au Comité par la Commission du Codex Alimentarius et/ou d'autres organes subsidiaires du Codex (point 2 de l'ordre du jour)	7
Questions découlant des travaux de la FAO et de l'OMS (y compris JEMRA) (point 3 de l'ordre du jour)	8–12
Information émanant de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (point 4 de l'ordre du jour).....	13–15
Projet de Directives pour la gestion des épidémies biologiques d'origine alimentaire à l'étape 7 (point 5 de l'ordre du jour)	16–31
Avant-projet d'arbre de décision (révision des <i>Principes généraux d'hygiène alimentaire</i> (CXC 1-1969)) à l'étape 4 (point 6 de l'ordre du jour)	32–52
Avant-projet de Directives pour la maîtrise des <i>Escherichia coli</i> producteurs de shiga-toxines (STEC) dans le bœuf cru, les légumes-feuilles frais, le lait cru et les fromages au lait cru, ainsi que les graines germées à l'étape 4 (point 7 de l'ordre du jour)	53–70
Avant-projet de Directives de sécurité sanitaire pour l'utilisation et le recyclage de l'eau dans la production des aliments à l'étape 4 (point 8 de l'ordre du jour).....	71–95
Autres questions et travaux futurs (point 9 de l'ordre du jour).....	96–105
Date et lieu de la prochaine session (point 10 de l'ordre du jour)	106

Annexes

Annexe I – Liste des participants	page 16
Annexe II – Projet de Directives pour la gestion des épidémies biologiques d'origine alimentaire (à l'étape 8).....	page 41
Annexe III – Proposition de révision des <i>Principes généraux d'hygiène alimentaire</i> (CXC 1-1969) (à l'étape 5/8).....	page 63

RÉSUMÉ ET ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Partie responsable	Objectif	Texte/Domaine	Code	Étape	Paragraphe
Membres, quatre-vingt-deuxième session du CCEXEC et quarante-cinquième session de la Commission	Adoption	Projet de Directives pour la gestion des épidémies biologiques d'origine alimentaire	-	8	31, Annexe II
		Avant-projet de révision des <i>Principes généraux d'hygiène alimentaire</i>	CXC 1-1969	5/8	52, Annexe III
GTE (Chili, France, Nouvelle-Zélande, États-Unis d'Amérique) Cinquante-troisième session du CCFH	Remaniement	Avant-projet de Directives pour la maîtrise des <i>Escherichia coli</i> producteurs de shiga-toxines (STEC) dans le bœuf cru, les légumes-feuilles frais, le lait cru et les fromages au lait cru, ainsi que les graines germées		2/3	69
	Révision			4	70
GTE (Honduras, Chili et Union européenne) Cinquante-troisième session du CCFH	Remaniement	Avant-projet de Directives de sécurité sanitaire pour l'utilisation et le recyclage de l'eau dans la production des aliments		2/3	93
	Révision			4	95
États membres GT (États-Unis d'Amérique) Cinquante-troisième session du CCFH	Observations/ Discussion	Proposition de nouveaux travaux / plan de travail prospectif			105v

Partie responsable	Objectif	Texte/Domaine	Code	Étape	Paragraphe
Japon et Nouvelle-Zélande Cinquante-troisième session du CCFH	Examen/Rédaction	Document de travail sur la révision des <i>Directives sur l'application des principes généraux en matière d'hygiène sur la maîtrise de vibrio spp. dans les fruits de mer</i> (CXG 73-2010)			105i
Canada et Pays-Bas Cinquante-troisième session du CCFH	Examen/Rédaction	Document de travail sur la révision des <i>Directives sur l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des virus dans les aliments</i> (CXG 79-2012)			105i
FAO/OMS (JEMRA) Cinquante-troisième session du CCFH	Demande	Facilitation de la prise en considération des résultats des JEMRA Conseils supplémentaires sur les travaux en rapport avec les Directives de sécurité sanitaire pour l'utilisation et le recyclage de l'eau dans la production des aliments Conseils scientifiques sur <i>Salmonella</i> et <i>Campylobacter</i> dans la chair de poulet Élaboration d'une évaluation complète des risques de la ferme à la table pour <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments			93, 105ii

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AFoSaN	African Food Safety Network
a_w	Activité de l'eau
BPH	Bonnes pratiques d'hygiène
CCFH	Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire
CCP	Point critique pour la maîtrise
CL	Lettre circulaire
CRD	Document de séance
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FBO	Exploitants du secteur alimentaire
FERG	Groupe de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire
FIL	Fédération internationale de laiterie
GAIN	Alliance mondiale pour l'amélioration de la nutrition
GTE	Groupe de travail électronique
GTP	Groupe de travail physique
HACCP	Analyse des dangers – Points critiques pour leur maîtrise
INFOSAN	Réseau international des autorités sanitaires des aliments
JEMRA	Réunions conjointes d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques
OCS	Système de mise en ligne des observations
OIE	Organisation mondiale de la santé animale
OMS	Organisation mondiale de la Santé
RTE	Prêt à la consommation
STEC	<i>Escherichia coli</i> producteurs de shiga-toxines
UE	Union européenne
USDA	Département de l'agriculture des États-Unis d'Amérique

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) a tenu sa cinquante-deuxième session en ligne du 28 février au 4 mars et le 9 mars 2022, à l'aimable invitation du gouvernement des États-Unis d'Amérique. Le Dr Jose Emilio Esteban, Responsable scientifique du Service d'inspection et de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments, Bureau de la santé publique, Département de l'agriculture des États-Unis d'Amérique, a présidé la session, à laquelle ont assisté 106 pays membres, une organisation membre, 22 organisations ayant le statut d'observateur et la Palestine. La liste des participants figure à l'Annexe I.

INAUGURATION¹

2. M. Steve Wearne, Président de la Commission du Codex Alimentarius (ci-après «la Commission») a tout d'abord félicité le Comité pour sa « soif de progrès dans l'optique d'aboutir à des normes et des textes reposant sur des données scientifiques et résultant d'un consensus, ainsi que [s]a volonté de faire des compromis lorsque cela était nécessaire, dans l'intérêt du Codex et des personnes que nos travaux protègent, partout dans le monde ».
3. M. Tom Heilandt, Secrétaire du Codex, a également pris la parole.
4. La cinquante-deuxième session du CCFH a respecté une minute de silence en mémoire du Dr Claude Moshia (Tanzanie), ancien président de la Commission, et de M. Otto Maldonado, Point de contact du Codex au Guatemala et ancien délégué du CCFH, tous deux récemment disparus.

Répartition des compétences²

5. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris acte de la répartition des compétences entre l'Union européenne (UE) et ses États membres, conformément au paragraphe 5, article II, des règles de procédure de la Commission.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR (point 1 de l'ordre du jour)³

6. La cinquante-deuxième session du CCFH a adopté l'ordre du jour provisoire en tant qu'ordre du jour de la session.

QUESTIONS SOUMISES AU COMITÉ PAR LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS ET/OU D'AUTRES ORGANES SUBSIDIAIRES DU CODEX (point 2 de l'ordre du jour)⁴

7. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris note des informations fournies et encouragé les membres et observateurs à:
 - i. planifier et mettre en place des activités de sensibilisation au Codex, mais aussi apporter un soutien politique fort aux travaux du Codex à l'occasion du soixantième anniversaire de la Commission en 2023;
 - ii. s'impliquer activement dans les opportunités de contribution aux discussions sur l'avenir du Codex et sur la gestion des principales problématiques transversales, globales et émergentes dans le cadre du Codex; et
 - iii. apporter des observations pertinentes à la révision des *Directives générales sur l'échantillonnage* (CXG 50-2004).

QUESTIONS DÉCOULANT DES TRAVAUX DE LA FAO ET DE L'OMS (Y COMPRIS JEMRA) (point 3 de l'ordre du jour)⁵

8. Au nom de la FAO et de l'OMS, le représentant de la FAO a fourni une synthèse des travaux réalisés depuis la cinquante et unième session du CCFH et des futurs travaux menés en commun par la FAO/OMS en lien avec le CCFH, en mettant en avant les points suivants:
 - Les Réunions conjointes d'experts FAO/OMS sur l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA) ont publié, depuis la cinquante et unième session du CCFH, des rapports complets sur: i) les outils d'évaluation des risques liés à la présence de *Vibrio parahaemolyticus* et de *Vibrio vulnificus* dans les fruits de mer; ii) des exemples fondés sur les risques et une approche pour la maîtrise de *Trichinella* spp. et de *Taenia saginata* dans la viande, édition revue; iii) la sécurité microbiologique des aliments prêts à consommer à base de lipides pour la gestion de la malnutrition aiguë modérée et sévère – deuxième rapport; iv) la résistance aux antimicrobiens: rôle de l'environnement, des cultures et des

¹ CRD27 (discours d'inauguration)

² CRD1 (Répartition des compétences entre l'Union européenne et ses États membres)

³ CX/FH 22/52/1

⁴ CX/FH 22/52/2

⁵ CX/FH 22/52/3

biocides; v) des avancées scientifiques et des outils d'évaluation des risques liés à la présence de *V. parahaemolyticus* et de *V. vulnificus* dans les fruits de mer; vi) une évaluation des risques microbiologiques – orientations concernant les aliments; et vii) la sécurité sanitaire et la qualité de l'eau utilisée pour les fruits et légumes frais.

- Quatre réunions des JEMRA se sont déroulées en 2020 et 2021 sur les thèmes suivants: i) *Escherichia coli* producteurs de shiga-toxines (STEC) dans la viande et les produits laitiers; ii) *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à la consommation: attribution, caractérisation et suivi; iii) Sécurité sanitaire et qualité de l'eau utilisée dans la production des produits de la pêche et des produits laitiers; et iv) Prévention et maîtrise des dangers microbiologiques dans les fruits et légumes frais (parties 1, 2 et 3). Trois consultations d'experts ad hoc sur l'évaluation des risques liés aux allergènes alimentaires (liste d'allergènes prioritaires, seuils et étiquetage de précaution) se sont également tenues en 2020 et 2021. Huit rapports de synthèse découlant de ces réunions ont été publiés en 2020 et 2021.

9. Le représentant a informé la cinquante-deuxième session du CCFH que le calendrier de réunion 2022 était déjà en cours d'élaboration et que les JEMRA avaient programmé des réunions sur la prévention et la maîtrise des dangers microbiologiques dans les fruits et légumes frais (partie 4). Il a aussi indiqué que les JEMRA programmeront également des réunions sur i) l'évaluation des risques liés à *Listeria monocytogenes* de la ferme à la table, ii) *Salmonella* dans la volaille et iii) toute autre demande formulée par le CCFH, le cas échéant.
10. Au nom de la FAO et de l'OMS, le représentant a fait part de sa gratitude à l'ensemble des membres qui ont soutenu les travaux de tous les Programmes mixtes FAO/OMS de conseil scientifique, dont les JEMRA.
11. Le représentant de l'OMS a attiré l'attention de la cinquante-deuxième session du CCFH sur le rétablissement du Groupe de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire (FERG), dont il a expliqué le cadre stratégique triennal et les principales activités. Le représentant a également mis en lumière les récentes activités du Réseau international conjoint FAO/OMS des autorités sanitaires des aliments (INFOSAN), y compris le lancement du nouveau site Web communautaire INFOSAN; il a signalé qu'INFOSAN continuait à développer et renforcer le réseau ainsi que sa capacité de préparation et de réaction face aux incidents en matière de sécurité sanitaire des aliments.

Conclusion

12. La cinquante-deuxième session du CCFH :
 - i. a pris note des informations fournies par la FAO et l'OMS, et a exprimé sa gratitude pour le travail précieux réalisé au cours des deux dernières années;
 - ii. a encouragé la FAO et l'OMS à publier les rapports en souffrance le plus rapidement possible afin de faciliter leur examen dans le cadre des travaux en cours du Comité en amont de la cinquante-troisième session du CCFH;
 - iii. a pris note du fait que les travaux sur les STEC, l'eau et d'autres sujets seraient examinés plus en détail aux points 7, 8 et éventuellement 9 de l'ordre du jour, le cas échéant, et;
 - iv. a soutenu la proposition selon laquelle les JEMRA se chargeraient d'une évaluation complète des risques liés à *Listeria monocytogenes* dans les aliments, de la ferme à la table, dans le but d'éclairer une prochaine révision éventuelle des *Directives pour l'application des principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires à la maîtrise de Listeria Monocytogenes dans les aliments prêts à consommer* (CXG 61-2007).

INFORMATION ÉMANANT DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE (OIE) (point 4 de l'ordre du jour)⁶

13. Le CCFH a pris note du fait qu'aucun document n'avait été fourni pour ce point.

⁶ CX/FH 22/52/4

14. Évoquant les travaux collaboratifs passés avec le CCFH, notamment sur les *Directives pour la maîtrise de Campylobacter et de Salmonella dans la chair de poulet* (CXG 78-2011), les *Directives sur la maîtrise des Trichinella spp. dans la viande de suidés* (CXG 86-2015) et les *Directives sur la maîtrise des salmonella spp. non typhiques dans la viande de bœuf et la viande de porc* (CXG 87-2016), le représentant de l'OIE a souligné l'engagement de l'OIE en matière de collaboration auprès des comités du Codex concernés au niveau international dans l'optique d'assurer l'harmonisation des normes et recommandations respectives des deux organisations dans le continuum de la production alimentaire. Le représentant a particulièrement mis en avant la nécessité de collaborer au niveau national et a encouragé les délégués à travailler avec leurs homologues de l'OIE afin de garantir un alignement de leur approche nationale avec les normes pertinentes en cours d'élaboration par l'OIE et le Codex.

Conclusion

15. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris note de l'engagement continu de l'OIE à collaborer avec le CCFH dans les domaines qui la concernent.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR LA GESTION DES ÉPIDÉMIES BIOLOGIQUES D'ORIGINE ALIMENTAIRE À L'ÉTAPE 7 (point 5 de l'ordre du jour)⁷

16. Le Danemark, s'exprimant également au nom du Chili et de l'UE, a présenté le point et a rappelé l'objectif des Directives, prenant note du fait que la cinquante et unième session du CCFH avait fait avancer les Directives à la quarante-troisième session de la Commission pour adoption à l'étape 5. La quarante-troisième session de la Commission a adopté les Directives à l'étape 5 et les a fait avancer à l'étape 6. Tirant parti du report de la cinquante-deuxième session du CCFH initialement prévue en 2021 jusqu'à l'année 2022, le Danemark, le Chili et l'UE ont soumis leurs réponses aux différentes lettres circulaires et élaboré un projet révisé, présenté dans le document CRD2. Le Danemark a ainsi expliqué que les observations apportées étaient d'ordre rédactionnel et qu'aucun problème majeur ne subsistait, et il a proposé que la cinquante-deuxième session de la CCFH envisage de faire avancer les Directives à l'étape 8. Il a également pris note du fait que le titre « Document d'orientation » avait été remplacé par « Directives » pour plus de cohérence avec d'autres textes similaires du CCFH.

Discussion

17. La cinquante-deuxième session du CCFH s'est appuyée sur le document CRD2 pour mener à bien la discussion.
18. La cinquante-deuxième session du CCFH a accepté les modifications d'ordre rédactionnel proposées dans le document CRD2 pour plus de clarté et d'exhaustivité, elle a ajouté quelques modifications d'ordre rédactionnel, et elle a pris les décisions supplémentaires suivantes. Certains problèmes de traduction ont également été soulevés (par exemple, pour les termes anglais « monitoring » et « surveillance ») et la cinquante-deuxième session du CCFH a pris note du fait que ces problèmes seraient réglés dans la version traduite finale des Directives.

Définitions

Lot

19. La cinquante-deuxième session du CCFH a examiné la proposition de modifier la définition du terme « lot » afin d'introduire le concept de séparation. La cinquante-deuxième session du CCFH est également convenue du fait que la proposition n'était pas appropriée et elle a accepté d'inclure ce concept sous la forme du nouveau paragraphe 74 (section B)⁸, car cela semblait plus approprié.

Communication des risques

20. En réponse à la proposition d'utiliser la définition du terme « communication des risques » issue du Manuel de procédure, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue du fait que la définition actuelle du terme « communication des risques » était plus appropriée dans le cadre des Directives et ne contredisait pas la définition présente dans le Manuel de procédure, et elle a donc décidé de la conserver en l'état.

⁷ REP20/FH, Annexe III; CX/FH 22/52/5 (Argentine, Australie, Canada, Colombie, Cuba, Équateur, Émirats arabes unis, États-Unis d'Amérique, Japon, Kenya, Mexique, Pérou, Philippines, Thaïlande, Tunisie, Uruguay, ENCA); CX/FH 22/52/5 Add.1; CX/FH 22/52/5 Add.2 (Arabie saoudite, Australie, Brésil, Canada, Colombie, Costa Rica, Cuba, Équateur, États-Unis d'Amérique, Inde, Iran, Japon, Kenya, Mexique, Norvège, Philippines, Thaïlande, Union européenne, Uruguay et ICGMA); CRD2 (Avant-projet de Directives pour la gestion des épidémies biologiques d'origine alimentaire – révisé par la présidence du GTE); CRD6 (Nouvelle-Zélande, Pérou, République dominicaine et Rwanda); CRD11 (Indonésie); CRD12 (Ghana); CRD14 (Maroc); CRD15 (Ouganda); CRD16 (Communauté d'Afrique de l'Est); CRD17 (Sénégal); CRD18 (Burundi); CRD19 (Royaume-Uni); CRD20 (Union africaine (UA)); CRD21 (Arabie saoudite); CRD22 (Nigéria); CRD24 (Tanzanie); CRD25 (Afrique du Sud)

⁸ Tous les numéros des paragraphes indiqués dans ce point font référence à l'Annexe II du rapport.

Autres questions

21. La cinquante-deuxième session du CCFH n'a pas accepté la proposition d'insérer une définition pour le terme « évaluateur des risques », car ce terme est couramment utilisé et bien compris à l'échelle internationale. La cinquante-deuxième session du CCFH a également examiné la proposition de modifier la définition du terme « métadonnées », mais elle est convenue de conserver la définition existante, prenant note du fait que, dans l'optique des présentes Directives, cette dernière était suffisamment claire et souple.

Épidémies d'origine alimentaire – Système de préparation

C. Systèmes de surveillance et de suivi

22. Concernant la proposition d'insérer l'expression « emballages et conteneurs » après l'expression « surfaces en contact avec les aliments » dans le paragraphe 45, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue que l'expression « surfaces en contact avec les aliments » était suffisamment large pour englober tous les matériels susceptibles d'entrer en contact avec les aliments, y compris les équipements, les emballages et les conteneurs. Elle est donc convenue qu'aucun texte supplémentaire n'était requis.

Épidémie d'origine alimentaire – Gestion

23. Il a été proposé d'insérer une phrase dans le paragraphe 61 afin que la documentation couvrant tous les aspects de l'épidémie puisse être utilisée à l'avenir, par exemple lors d'une évaluation rapide des risques ou d'une formation. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris note du fait que le concept proposé était déjà couvert dans ce paragraphe au travers de la référence à l'évaluation post-épidémie et qu'il serait approfondi dans la section F « Documentation de l'épidémie et enseignements tirés ». Par conséquent, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver le texte initial.

A. Identification et étude d'une épidémie d'origine alimentaire – Santé humaine

24. La cinquante-deuxième session du CCFH a examiné une proposition visant à faire également référence aux intoxications d'origine alimentaire et aux toxines dans cette section. Prenant note du fait que la clarification selon laquelle la section reflétait une situation type, autrement dit qu'elle était liée au type d'infection, et que le concept de toxines était déjà présent dans le champ d'application des Directives, car il était présent dans la définition du terme « dangers biologiques », la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver le texte initial dans le paragraphe 62.

B. Justification de l'hypothèse et/ou gestion d'une épidémie d'origine alimentaire – Sécurité sanitaire des aliments (de la ferme à la table)

25. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de remplacer la partie du titre « de la ferme à la table » par « de la production primaire à la consommation » pour plus de cohérence avec la terminologie utilisée dans d'autres documents du Codex.
26. La cinquante-deuxième session du CCFH a examiné plusieurs propositions visant à fournir plus d'informations dans le paragraphe 69. Cependant, reconnaissant le fait que le texte avait une vocation générique, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver le texte initial du paragraphe 69, hormis quelques simplifications telles que la suppression des termes « réfrigération et type d'emballage » pour illustrer les conditions de stockage, et l'ajout de « type d'emballage » pour les prélèvements d'échantillons.

C. Combinaison des données épidémiologiques et de laboratoire

27. La cinquante-deuxième session du CCFH :
- a modifié le paragraphe 76 afin de clarifier le fait que le partage des informations devait se faire sans délai;
 - a supprimé la référence au « consensus entre experts », car les experts n'étaient pas clairement définis et aucune définition du terme « consensus » n'était fournie (paragraphe 78);
 - a pris note du fait que la référence aux bases de données d'agents pathogènes au paragraphe 83 était destinée à être exhaustive et à ne pas se limiter aux bases de données publiques afin de permettre aux pays d'utiliser toutes les ressources à leur disposition; et
 - reconnaissant que, pendant une enquête, la collaboration telle que décrite dans le paragraphe 83 pouvait inclure des autorités autres que les autorités de santé publique, comme les autorités agricoles, a inséré le terme « et d'autres autorités » pour refléter ce point.

E. Communication des risques

28. Un membre a exprimé son inquiétude concernant l'établissement de procédures d'identification des rumeurs et des fausses informations (paragraphe 88 (dernière puce)) et la façon de mettre ces procédures en pratique. Si elle a reconnu le défi que cela représentait, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de la nécessité de gérer les rumeurs et les fausses informations, prenant note du rôle des réseaux sociaux à cet égard et du fait que l'échec de la gestion de ces rumeurs pourrait avoir des répercussions négatives. Le Comité est convenu d'ajouter l'expression « le cas échéant » au début de la puce afin d'inclure la notion de praticité.

Annexe I: Structure des réseaux gérant les épidémies d'origine alimentaire

29. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue d'ajouter l'African Food Safety Network (AFoSaN) comme exemple de réseau/organisation régional(e).

Annexe III: Modèle d'analyse épidémiologique

30. En réponse à une préoccupation concernant l'utilisation du terme « fournisseur », qui n'avait pas été défini, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de remplacer ce terme par « source » afin de rendre les Directives aussi génériques que possible.

Conclusion

31. Prenant note du fait qu'il n'y avait aucune question en suspens à traiter, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de transmettre l'avant-projet de Directives pour la gestion des épidémies biologiques d'origine alimentaire à la quarante-cinquième session de la Commission pour adoption à l'étape 8 (Annexe II).

AVANT-PROJET D'ARBRE DE DÉCISION (RÉVISION DES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE (CXC 1-1969)) À L'ÉTAPE 4 (point 6 de l'ordre du jour)⁹

32. Le Brésil a présenté ce point et rappelé la décision prise lors de la cinquante et unième session du CCFH que le Brésil, le Honduras, la Jamaïque et la Thaïlande élaborent un avant-projet d'arbre de décision pour recueil d'observations et examen par la cinquante-deuxième session du CCFH. Après synthèse et analyse des observations reçues en réponse aux lettres circulaires CL 2020/55-FH et CL 2021/62/OCS-FH, le Brésil a expliqué les principales modifications incluses dans le document CRD3 Rev.1 et il a souligné le fait que la proposition d'arbre de décision ne constituait qu'un exemple. D'autres arbres de décision répondant aux exigences générales présentées dans les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) (par exemple, Étape 7 – Principe 2 – Déterminer les points critiques pour la maîtrise) pourraient aussi être utilisés et un chapeau a été ajouté sur ce point.
33. Le Brésil a suggéré que la cinquante-deuxième session du CCFH étudie la nécessité de conserver la Q1 reformulée dans l'arbre de décision, et la nécessité d'inclure à la fois l'arbre de décision et la feuille de travail sur la détermination des CCP dans les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). Le Brésil a aussi pris note du fait que, si la cinquante-deuxième session du CCFH acceptait l'inclusion de l'arbre de décision et de la feuille de travail sous la forme d'une nouvelle annexe dans les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969), une référence croisée à cette annexe serait requise dans la section 3.7, Chapitre deux du document CXC 1-1969.
34. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de s'appuyer sur le document CRD3 Rev.1 pour mener à bien la discussion.

Discussion

35. La cinquante-deuxième session du CCFH a tenu une discussion générale sur l'arbre de décision et a pris note d'un large soutien en faveur de l'inclusion dudit arbre de décision dans le document CXC 1-1969. Les discussions ont mis en avant le fait qu'un arbre de décision constituait un outil particulièrement utile à la fois pour les autorités compétentes et pour les exploitants du secteur alimentaire, surtout les entreprises de taille restreinte et moins développées, afin d'identifier les CCP, et que l'arbre de décision de l'ancienne version du document CXC 1-1969 avait été utilisé dans le monde entier et compris par tous les utilisateurs. Un observateur, reconnaissant toutefois la grande utilité d'un arbre de décision, a souligné la nécessité de fournir des outils clairs et faciles à comprendre pour les exploitants du secteur alimentaire.
36. La cinquante-deuxième session du CCFH a accepté la plupart des révisions présentées dans le

⁹ CX/FH 22/52/6; CX/FH 22/52/6 Add.1 (Arabie saoudite, Argentine, Australie, Bolivie (État plurinational de), Canada, Colombie, Costa Rica, Cuba, El Salvador, États-Unis d'Amérique, Inde, Iran, Iraq, Japon, Kenya, Malaisie, Mexique, Nouvelle-Zélande, Pérou, Philippines, République de Corée, Thaïlande, Union européenne, Uruguay et FoodDrinkEurope, ICUMSA, IDF/FIL); CRD03 Rev.1 (Avant-projet d'arbre de décision (Révision des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) – révisé par le Brésil); CRD7 (Équateur, Malaisie, République dominicaine, Rwanda et ISO); CRD11 (Indonésie); CRD12 (Ghana); CRD14 (Maroc); CRD15 (Ouganda); CRD16 (Communauté d'Afrique de l'Est); CRD17 (Sénégal); CRD18 (Burundi); CRD20 (Union africaine); CRD21 (Arabie saoudite); CRD22 (Nigéria); CRD24 (Tanzanie); CRD25 (Afrique du Sud)

document CRD3 Rev.1 et, outre certaines modifications d'ordre éditorial, elle a formulé les observations et les décisions suivantes :

Chapeau

37. Compte tenu du large soutien en faveur de l'inclusion tant de l'outil d'arbre de décision (CRD3 Rev.1, Annexe 1a) que de l'outil de feuille de travail sur la détermination des CCP (CRD3 Rev.1, Annexe 1b) dans le document CXC 1-1969, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de faire également référence à l'outil de feuille de travail sur la détermination des CCP dans le chapeau.

Annexe 1a: « Exemple d'arbre de décision sur les CCP (à appliquer à chaque étape lorsqu'un danger significatif donné est identifié) »

Q1: Le danger significatif peut-il être maîtrisé à un niveau acceptable à cette étape par des programmes prérequis (par exemple, BPH) ?

38. Un observateur s'est opposé à l'inclusion de la Q1, estimant que certaines mesures de maîtrise (par exemple, ajustement du pH ou de l'activité de l'eau (a_w), réfrigération ou cuisson, détection de métaux et détection par rayons X) généralement identifiées comme des CCP étaient incluses dans la section 7 (Aspects clés des bonnes pratiques d'hygiène (BPH)). Telle qu'elle est formulée, la Q1 sous-entendrait l'exclusion de ces mesures de maîtrise des CCP. Un autre observateur était également d'avis qu'en cas de danger significatif, ce dernier devrait être maîtrisé par le biais de mesures au niveau d'un CCP plutôt que par des BPH.
39. Face aux inquiétudes exprimées, il a été constaté que la Q1 faisait partie d'une séquence logique à appliquer à chaque danger significatif identifié et permettait aux exploitants du secteur alimentaire de clarifier si les dangers significatifs pouvaient être maîtrisés par des programmes prérequis ou s'ils nécessitaient une attention particulière. Il a également été précisé que, comme certaines étapes étaient mentionnées dans la section dédiée aux BPH, cela ne les empêchait pas forcément d'être des CCP pour des dangers significatifs spécifiques. Il a par ailleurs été constaté qu'un danger significatif n'impliquait pas automatiquement des mesures de maîtrise au niveau d'un CCP, mais plutôt qu'il devait faire l'objet d'une attention particulière, que la maîtrise se fasse au travers d'une BPH et/ou d'un CCP.
40. Par suite d'une suggestion d'intégration d'exemples dans la Q1 à des fins de précision, le CCFH a pris note du fait que de tels exemples avaient été fournis dans le document CXC 1-1969 Annexe 1, et que l'arbre de décision, qui serait intégré dans le document CXC 1-1969, devait être lu en parallèle du document CXC 1-1969. La nécessité de garantir l'exactitude de la traduction de la note de bas de page relative à la Q1 a aussi été notée.
41. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver la Q1 telle qu'elle est indiquée dans le document CRD3 Rev.1.

Q2: Des mesures de maîtrise spécifiques pour un danger significatif identifié existent-elles à cette étape ?

42. La Q2 a reçu un soutien général, mais certaines préoccupations ont été soulevées vis-à-vis de la clarté des orientations fournies lorsque la réponse à la Q2 était « Non ». Il a été spécifié qu'il était parfois nécessaire de rappeler l'évaluation des étapes ultérieures d'un CCP aux utilisateurs, et qu'il n'était pas toujours possible d'identifier un CCP à une étape ultérieure, et que de nouvelles orientations sur les actions à entreprendre dans de tels cas, comme une modification du processus, devraient être fournies. Un observateur a suggéré que l'inclusion de la Q2 n'apportait aucune valeur ajoutée et qu'elle pouvait en réalité être incompatible avec la Q4. Un autre observateur a proposé de remplacer le terme « ultérieure » par le terme « autre » dans la réponse « Non » à la Q2, car il est parfois possible d'identifier un CCP à une étape précédente du processus.
43. Il a été précisé que l'arbre de décision devait être appliqué à chaque étape du processus de manière séquentielle et qu'en cas de CCP à une étape précédente, il aurait déjà été identifié. Par conséquent, il a été proposé de conserver le terme « étape ultérieure » plutôt que de faire référence à « une autre étape ». Afin de traiter les préoccupations soulevées et de renforcer la clarté du texte, le CCFH est convenue de remplacer la deuxième phrase dans l'encadré après la réponse « Non » par « La présence de CCP devrait être évaluée lors des étapes ultérieures. » et d'inclure la note de bas de page suivante: « Si aucun CCP n'est identifié pour les questions 2 à 4, le processus ou le produit devrait être modifié afin de permettre la mise en œuvre d'une mesure de maîtrise, et une nouvelle analyse des dangers devrait être effectuée ».

Q3. Une étape ultérieure permettra-t-elle de prévenir ou d'éliminer le danger significatif identifié, ou de le réduire à un niveau acceptable ?

44. Un membre a proposé de remplacer le verbe « doit » par le verbe « pourrait » dans l'encadré suivant la réponse « Oui » à la Q3, car « doit » intègre une notion d'obligation. Pour d'autres membres, étant donné que l'arbre de décision concernait des dangers importants qui n'étaient pas maîtrisés par les programmes prérequis, si une étape ultérieure pouvait prévenir ou éliminer le danger significatif identifié, ou le réduire à un niveau acceptable, l'étape suivante devrait être un CCP. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver le verbe « doit ».
45. Certaines préoccupations ont été soulevées concernant le rapport entre la Q3 et la Q4, et la nécessité même de poser ces deux questions. Il a été précisé que la Q3 permettait de clarifier si le danger significatif pouvait aussi être maîtrisé à une étape ultérieure du processus ou s'il existait une autre mesure de maîtrise pour le danger à une autre étape. Dans ce cas, l'étape en cours d'analyse ne devrait en réalité pas être considérée comme un CCP. Au lieu de cela, l'étape ultérieure pendant laquelle le danger peut être maîtrisé constituerait le CCP.
46. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver la Q3 telle qu'elle a été proposée et elle a remplacé le texte de l'encadré suivant la réponse « Oui » par « Cette étape ultérieure devrait être un CCP. » afin de faire le lien entre l'étape ultérieure mentionnée dans la question et la réponse.
- Q4. Cette étape peut-elle prévenir ou empêcher le danger significatif identifié, ou le réduire à un niveau acceptable ?*
47. Selon un observateur, il était impossible de répondre « Non » à la Q4 si la réponse à la Q2 était « Oui », et la Q2 et la Q4 étaient contradictoires.
48. Il a donc été précisé que la Q2 demandait uniquement si des mesures de maîtrise spécifiques existaient, tandis que la Q4 demandait si la mesure de maîtrise était suffisante. Par conséquent, cette légère distinction n'entraînait pas de contradiction.
49. Dans un souci de clarté, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue d'insérer i) le terme « spécifiquement » dans la Q4; mais aussi ii) une note de bas de page indiquant « Revenir au début de l'arbre de décision après une nouvelle analyse des dangers » dans l'encadré suivant la réponse « Non ».

Annexe 1b: « Exemple de feuille de travail sur la détermination des CCP (à appliquer à chaque étape lorsqu'un danger significatif donné est identifié) »

50. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de procéder aux modifications correspondantes dans l'Annexe 1b afin de garantir l'harmonisation de toutes les questions avec l'Annexe 1a, ainsi que l'intégration appropriée des notes de bas de page pertinentes.

Autres questions

51. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris note du fait que d'autres modifications dans la section 3.7 du Chapitre deux du document CXC 1-1969 devraient aussi être apportées pour faire référence à la nouvelle annexe incluant l'arbre de décision et la feuille de travail sur la détermination des CCP. Le CCFH a également pris note du fait que le Secrétariat du Codex devait déterminer l'emplacement le plus adéquat pour cette nouvelle annexe dans le document CXC 1-1969.

Conclusion

52. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de transmettre :
- i. l'Annexe intitulée « Outils permettant de déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP) » à la quarante-cinquième session de la Commission pour adoption à l'étape 5/8, et son inclusion ultérieure en tant qu'Annexe 2 dans les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) (Appendice III, partie A); et
 - ii. la modification en découlant dans la section 3.7 du Chapitre deux du document CXC 1-1969 afin d'intégrer une référence croisée à l'Annexe 2 (Appendice III, partie B).

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR LA MAÎTRISE DES ESCHERICHIA COLI PRODUCTEURS DE SHIGA-TOXINES (STEC) DANS LE BŒUF CRU, LES LÉGUMES-FEUILLES FRAIS, LE LAIT CRU ET LES FROMAGES AU LAIT CRU, AINSI QUE LES GRAINES GERMÉES À L'ÉTAPE 4 (point 7 de l'ordre du jour)¹⁰

53. Le Chili, président du Groupe de travail électronique (GTE), et s'exprimant au nom des États-Unis d'Amérique, de la France et de la Nouvelle-Zélande en leur qualité de coprésidents, a présenté le point et rappelé que la cinquantième session du CCFH était convenue de recommander de nouveaux travaux sur ladite question, ce qui avait été approuvé par la quarante-deuxième session de la Commission. La cinquante et unième session du CCFH avait examiné une première version des Directives et elle était convenue d'inclure le champ d'application et les noms des produits dans les Directives et ses annexes, à savoir « légumes-feuilles frais », « bœuf cru », « lait cru et fromages au lait cru » et « graines germées ». La cinquante et unième session du CCFH avait également sollicité des avis scientifiques afin de soutenir les travaux, et des réunions des JEMRA ont été organisées en 2020 (bœuf cru et lait cru) et en 2021 (légumes-feuilles frais et graines germées) pour traiter ces demandes. Le GTE a été rétabli lors de la cinquante et unième session du CCFH et a préparé une version révisée de la section générale et de trois annexes sur les produits, qui a été transmise pour recueil d'observations à l'étape 3 (CL 2021/63-FH). La coprésidence du GTE a apporté quelques modifications à la section générale sur la base des observations reçues (CX/FH 22/52/7 Add.1) et les a présentées dans le document CRD4.

Discussion

54. Sur la base des observations reçues, les États-Unis d'Amérique, en leur qualité de coprésidents du GTE, ont présenté une liste des points nécessitant une contribution dans le cadre de la poursuite de l'élaboration des Directives, en référence aux modifications proposées dans le document CRD4 et aux discussions menées dans le groupe de travail virtuel qui s'est réuni en amont de la session (CRD5).

Définitions

55. La cinquante-deuxième session du CCFH a discuté des définitions de chacun des produits et des micro-organismes indicateurs, prenant note du fait qu'un accord sur ces définitions était essentiel pour garantir la clarté et confirmer le champ d'application des Directives.

Légumes-feuilles frais

56. La cinquante-deuxième session du CCFH a accepté la définition telle que présentée dans le document CRD4, et les délégations ont pris note du fait que la proposition actuelle reflétait mieux la réalité. Concernant l'inclusion des jeunes pousses dans la définition, il a été rappelé qu'une annexe et une définition du terme « graines germées » devaient encore être élaborées et que les jeunes pousses pourraient en faire partie. Dans le cas contraire, l'inclusion des jeunes pousses dans cette définition pourrait être prise en considération à une date ultérieure, compte tenu du fait qu'il est important d'intégrer les jeunes pousses dans les présentes Directives.

Micro-organismes indicateurs

57. La seconde définition du terme « micro-organismes indicateurs » présentée dans le document CRD4 a reçu un soutien général, mais certaines modifications ont été proposées afin d'en améliorer la clarté et d'aborder les points suivants :

- Un micro-organisme indicateur peut aussi être un indicateur des conditions propices à la prolifération des agents pathogènes ainsi qu'à la présence d'agents pathogènes.
- Le terme « défaut » peut être mal compris et pourrait être remplacé par « échec » pour plus de clarté.
- Il conviendrait de faire référence à *E. coli*, plutôt qu'à la numération totale des *E. coli* car le qualificatif n'est pas nécessaire.

58. La définition a été révisée afin de capturer ces points, et la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue du libellé suivant:

¹⁰ CX/FH 22/52/7; CX/FH 22/52/7 Add. 1 (Arabie saoudite, Canada, Colombie, Cuba, Égypte, Équateur, États-Unis d'Amérique, Inde, Iran, Iraq, Japon, Malaisie, Norvège, République de Corée, Somalie, Thaïlande, Union européenne, Uruguay et IDF/FIL, IFT); CRD4 (Avant-projet de Directives pour la maîtrise des *Escherichia coli* producteurs de shiga-toxines (STEC) dans le bœuf cru, les légumes-feuilles frais, le lait cru et les fromages au lait cru, ainsi que les graines germées:section générale – préparé par la coprésidence du GTE); CRD5 (Rapport du Groupe de travail sur l'avant-projet de Directives pour la maîtrise des *Escherichia coli* producteurs de shiga-toxines (STEC) dans le bœuf cru, les légumes-feuilles frais, le lait cru et les fromages au lait cru, ainsi que les graines germées); CRD8 (République dominicaine et Rwanda); CRD10 (El Salvador); CRD11 (Indonésie); CRD12 (Ghana); CRD13 (Argentine); CRD14 (Maroc); CRD15 (Ouganda); CRD16 (Communauté d'Afrique de l'Est); CRD17 (Sénégal); CRD18 (Burundi); CRD19 (Royaume-Uni); CRD20 (Union africaine); CRD21 (Arabie saoudite); CRD22 (Nigéria); CRD24 (Tanzanie); CRD25 (Afrique du Sud)

Micro-organismes indicateurs: Micro-organismes servant d'indicateurs de la qualité, de l'efficacité des procédures ou de l'hygiène des aliments, de l'eau ou de l'environnement. Ils servent généralement à suggérer des conditions propices à la présence ou à la prolifération d'agents pathogènes, ou encore l'échec de l'hygiène des procédures ou d'autres procédures. Parmi les micro-organismes indicateurs, on peut citer la flore mésophile aérobie totale, les coliformes ou les coliformes fécaux, E. coli et les entérobactéries.

Bœuf cru

59. La cinquante-deuxième session du CCFH a accepté la définition proposée dans le document CRD4. En réponse aux questions portant sur le bœuf attendri, et sur la possibilité que ce point dépasse la définition du bœuf cru lorsqu'une saumure ou d'autres additifs entrent dans le processus d'attendrissement, le président du GTE a précisé que seul le bœuf attendri par des moyens mécaniques était inclus dans le champ d'application du document. Il a ajouté qu'une définition du terme « bœuf attendri » serait incluse dans l'annexe sur le bœuf cru et qu'elle serait alignée sur les recommandations du groupe de travail virtuel. D'autre part, le champ d'application pourrait être clarifié si nécessaire, afin de préciser qu'il n'inclut pas le bœuf attendri par injection de saumure ou d'autres additifs.

Lait cru

60. Il a été clarifié que la définition du lait cru repose sur la définition présentée dans le *Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers* (CXC 57-2004), à l'exception du passage « destiné à la consommation directe ou à un usage en tant qu'intrant primaire pour les produits laitiers ». La cinquante-deuxième session du CCFH a aussi pleinement approuvé la proposition du groupe de travail virtuel de supprimer la dernière phrase de la définition et de clarifier le champ d'application, car il a été considéré que cette phrase portait à confusion et qu'elle était susceptible de conduire à des suppositions incorrectes concernant les traitements thermiques efficaces.
61. En réponse à la proposition d'indiquer dans la définition que le lait cru doit provenir d'animaux sains, ne doit pas être transformé et doit être obtenu par des procédés de traite continus et respectant les règles d'hygiène, la France, en sa qualité de coprésidente du GTE, a clarifié le fait que ces bonnes pratiques étaient abordées dans d'autres parties des Directives et qu'il n'était pas nécessaire de les inclure dans la définition. Concernant les préoccupations liées au fait que la définition du lait cru faisait uniquement référence au lait de vache, il a été précisé que, conformément à la *Norme générale pour l'utilisation de termes de laiterie* (CXS 206-1999), le lait était défini comme « la sécrétion mammaire normale d'animaux de traite » et que, compte tenu de l'inclusivité de cette définition, il n'était pas nécessaire de faire référence à différentes espèces d'animaux de traite au sein de la définition.
62. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de la définition suivante:

Lait cru: Lait (selon la définition prévue dans la Norme générale pour l'utilisation de termes de laiterie (CXS 206-1999)) destiné à la consommation directe ou à un usage en tant qu'intrant principal pour les produits laitiers, et qui n'a pas été chauffé au-delà de 40 °C et n'a subi aucun traitement aux effets équivalents¹¹.

Autres définitions

63. Les définitions des fromages au lait cru et des *E. coli* producteurs de shiga-toxines (STEC) ont été acceptées telles quelles. Il a également été observé que les définitions des termes « suivi », « vérification » et « validation » seraient déplacées de l'annexe sur le lait cru vers la section générale sur la base d'observations soumises lors de la réunion du groupe de travail virtuel mettant en avant la pertinence de ces définitions pour l'ensemble du document. Il a également été convenu que les définitions des produits devraient apparaître dans la section générale ainsi que dans l'annexe du produit concerné pour une plus grande facilité d'utilisation, et pour que les annexes relatives aux produits spécifiques puissent être utilisées de manière indépendante.

Mesures de maîtrise « fondées sur les BPH » et « fondées sur les dangers »

64. La coprésidence du GTE a proposé de supprimer les termes « fondées sur les BPH » et « fondées sur les dangers » qui suivent « mesures de maîtrise » pour faire simplement référence aux mesures de maîtrise, constatant que, de son point de vue, cela n'entraînait aucune incompréhension des mesures de maîtrise dans le document, car les Directives n'avaient pas pour objectif de déterminer si des mesures de maîtrise spécifiques étaient « fondées sur les BPH » ou « fondées sur les dangers ». La cinquante-deuxième session du CCFH a accepté cette proposition.

¹¹ Pour des raisons techniques, le caillé de fromagerie peut être « cuit » (par exemple, en étant chauffé en dessous de 40 °C afin d'extraire toute l'eau du caillé). La chaleur stresse les micro-organismes, ce qui les rend encore plus sensibles aux autres mesures de maîtrise microbiologiques. *Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers* (CXC 57-2004), Annexe II, Appendice B, p. 43.

Section dédiée aux critères des analyses de laboratoire – nécessité d'expliquer la manière dont les gènes de virulence peuvent être pris en considération dans les actions correctives ?

65. La proposition d'inclure des orientations sur la manière dont les gènes de virulence présents dans des souches isolées peuvent être pris en considération dans les actions correctives a reçu un soutien général. Cependant, une mise en garde a été formulée sur le fait que les gènes de virulence des STEC prioritaires pouvaient varier d'un pays à l'autre, ce qui influencerait sur la gestion des STEC. Par conséquent, il serait important d'élaborer des orientations assez souples pour autoriser différentes approches de gestion.

Section 6.1

66. La coprésidence du GTE a rappelé que la section 6.1 abordait l'élaboration de mesures de maîtrise fondées sur les risques et a pris note du fait que certaines observations suggéraient la suppression de cette section, tandis que d'autres proposaient de remplacer les paragraphes 30-33 par une référence aux *Principes et directives pour la gestion des risques microbiologiques (GRM)* (CXG 63-2007), d'autres encore suggérant de conserver la section avec quelques modifications, présentées sous la forme de trois options pour le paragraphe 31, soumises à examen par la cinquante-deuxième session du CCFH. De nombreuses délégations ont soutenu le maintien des paragraphes et la troisième option pour le paragraphe 31, proposée par la coprésidence. Cependant, certaines ont exprimé leur inquiétude, car étant donné que les informations présentes dans cette section étaient limitées, il leur semblait préférable de rediriger les lecteurs vers des informations plus exhaustives dans le document CXG 63-2007. Il a été constaté que cette référence croisée était déjà incluse dans le paragraphe 28.
67. Une autre préoccupation concernait la question de savoir dans quelle mesure l'usage de tels outils de modélisation, mentionnés dans le texte proposé pour le paragraphe 31, était réaliste, compte tenu des nombreuses exigences liées aux données pour un usage efficace de ces outils, mais aussi le fait que cette problématique devait être clairement exposée au gestionnaire des risques. Un autre membre a pris note du fait que les mesures de maîtrise étaient également liées à la prévention et que ce point devrait être intégré, en plus de la réduction et de l'élimination du danger. Sur la base des observations reçues, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver cette section, en ajoutant le libellé révisé suivant au début du paragraphe 31.

Des outils de modélisation des risques peuvent être développés afin d'évaluer l'impact des mesures de maîtrise sur la prévention, la réduction ou l'élimination du danger. Les capacités et les limites, y compris la nécessité de disposer de données quantitatives, des outils doivent être clairement indiquées et comprises par le gestionnaire de risques.

Rapport du Groupe de travail sur l'avant-projet de Directives pour la maîtrise des Escherichia coli producteurs de shiga-toxines (STEC) dans le bœuf cru, les légumes-feuilles frais, le lait cru et les fromages au lait cru, ainsi que les graines germées (CRD5)

68. La coprésidence du GTE a présenté le document CRD5 en soulignant les observations reçues ainsi que les accords obtenus pendant le groupe de travail. La cinquante-deuxième session du CCFH a accepté les propositions figurant dans le document CRD5, et elle est convenue que ces propositions devraient être intégrées dans la poursuite de l'élaboration des Directives. En outre, il a été proposé que les futurs travaux tiennent compte de l'alignement des diagrammes pour le bœuf dans les présentes Directives et dans les *Directives sur la maîtrise des Salmonella spp. non typhiques dans la viande de bœuf et la viande de porc* (CXG 87-2016).

Conclusion

69. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue:
- i. de renvoyer le document d'avant-projet à l'étape 2/3 afin qu'il soit remanié et transmis pour recueil d'observations;
 - ii. d'établir un GTE, présidé par le Chili et coprésidé par les États-Unis d'Amérique, la France et la Nouvelle-Zélande, et travaillant en anglais pour :
 - a. mettre à jour la section générale et les annexes sur le bœuf cru, les légumes-feuilles frais, et le lait cru et les fromages au lait cru, en prenant en considération les observations écrites qui ont été soumises par le biais du Système de mise en ligne des observations (OCS) en réponse à la lettre circulaire CL 2021/63-FH et aux documents CRD soumis lors de la cinquante-deuxième session du CCFH, ainsi que les discussions du groupe de travail virtuel (CRD5) et des séances plénières lors de la cinquante-deuxième session du CCFH;
 - b. rédiger une annexe sur les graines germées afin de décrire les interventions relatives à la maîtrise des STEC; et
 - c. étudier les rapports pertinents des JEMRA qui concernent la maîtrise des STEC dans le bœuf cru,

les légumes-feuilles frais, le lait cru et les fromages au lait cru, ainsi que les graines germées, et intégrer comme il convient les interventions appropriées et d'autres modifications dans les annexes et la section générale; et

- iii. d'établir un Groupe de travail physique (GTP), présidé par le Chili et coprésidé par les États-Unis d'Amérique, la France et la Nouvelle-Zélande, travaillant en anglais, en espagnol et en français, qui se tiendra conjointement avec la cinquante-troisième session du CCFH afin de prendre en considération toutes les observations reçues et de préparer une proposition révisée soumise à l'examen de la plénière.
70. Le rapport du GTE devrait être mis à la disposition du Secrétariat du Codex au moins trois mois avant la cinquante-troisième session du CCFH, pour recueil d'observations à l'étape 3.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES DE SÉCURITÉ SANITAIRE POUR L'UTILISATION ET LE RECYCLAGE DE L'EAU DANS LA PRODUCTION DES ALIMENTS À L'ÉTAPE 4 (point 8 de l'ordre du jour)¹²

71. Le représentant de la FAO a fourni une vue d'ensemble des travaux des JEMRA en lien avec l'eau, et notamment l'évaluation des risques microbiologiques et les arbres de décision associés, les options d'atténuation, les indicateurs microbiologiques potentiels, le suivi microbien, et les études de cas portant sur la sécurité sanitaire et la qualité de l'eau dans la production et la transformation des aliments. Le représentant a exposé les arbres de décision d'évaluation des risques spécifiques élaborés pour les fruits et légumes frais, les produits de la pêche et le recyclage de l'eau. Il a été constaté que les JEMRA avaient travaillé sur des recommandations scientifiques et des recommandations de critères pour différents types d'eau, les mesures d'évaluation de l'« adaptation », les interventions pratiques pour atteindre le risque acceptable et les études de cas de différents scénarios pour les fruits et légumes frais, le secteur de la pêche et le secteur laitier. En conclusion, le représentant a souligné le fait que l'eau devait être adaptée aux fins prévues sans pour autant compromettre la sécurité sanitaire des aliments, et qu'une évaluation des risques était essentielle pour atteindre cet objectif.
72. Le Honduras, président du GTE et s'exprimant également au nom des coprésidents, à savoir le Chili, le Danemark, l'Inde et l'UE, a présenté le point à l'ordre du jour et rappelé que la cinquante et unième session du CCFH était convenue de se charger de ces nouveaux travaux et avait demandé au GTE d'élaborer les Directives. Le président du GTE a expliqué que le document CX/FH 22/52/8 comportait trois parties (section générale, Annexe I Produits frais et Annexe II Produits de la pêche), et qu'une troisième annexe sur le secteur laitier, de la collecte à la fabrication, serait élaborée. Le président du GTE a souligné le soutien général pour les Directives proposées et que des contributions spécifiques sur plusieurs questions, notamment les définitions, la conservation de certaines parties du texte, l'organisation des informations, les systèmes de soutien à la prise de décision et d'autres exemples pratiques, avaient été recueillies. Le président du GTE a également proposé, dans l'optique de faciliter l'élaboration des Directives, que la cinquante-deuxième session du CCFH concentre ses discussions sur l'élaboration d'orientations concernant les principales problématiques identifiées par le GTE et la définition d'une demande d'avis scientifiques auprès de la FAO/OMS.
73. La cinquante-deuxième session du CCFH a accepté l'approche proposée et a discuté des principales problématiques identifiées par le GTE.

Section générale

Terminologie adaptée: utilisation du terme « eau potable » ou « eau de boisson » dans l'ensemble du document

74. L'utilisation du terme « eau potable » dans l'ensemble du document a reçu un soutien général, car il est déjà défini et largement employé dans les documents du Codex.
75. Un observateur a proposé d'inclure les deux termes dans le document, compte tenu du fait que le terme « potable » peut être interprété de différentes manières à travers le monde, tandis qu'un autre observateur, en faveur du terme « eau potable », a également suggéré de prendre en considération l'utilisation du terme « eau de boisson » selon la définition de l'OMS lorsqu'il était question d'une eau de cette qualité.
76. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue d'utiliser le terme « eau potable » dans l'ensemble du document.

¹² CX/FH 22/52/8; CX/FH 22/52/8 Add.1 (Arabie saoudite, Argentine, Australie, Brésil, Canada, Colombie, Costa Rica, Cuba, Égypte, États-Unis d'Amérique, Inde, Iran, Japon, Kenya, Malaisie, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pérou, République de Corée, Thaïlande, Union européenne, Uruguay et Food Industry Asia, FoodDrinkEurope, ICBA, ICGMA, ICUMSA, IDF/FIL, IFT, IFU); CRD9 (Équateur, Malaisie, Philippines, République dominicaine et Rwanda); CRD10 (El Salvador); CRD11 (Indonésie); CRD12 (Ghana); CRD14 (Maroc); CRD15 (Ouganda); CRD16 (Communauté d'Afrique de l'Est); CRD17 (Sénégal); CRD18 (Burundi); CRD20 (Union africaine); CRD21 (Arabie saoudite); CRD22 (Nigéria); CRD23 (République de Corée); CRD24 (Tanzanie); CRD25 (Afrique du Sud); CRD28 (Royaume-Uni)

Annexe I Produits frais

Préoccupation principale 1: Déterminer si les paragraphes 5 à 36 devraient être conservés et adaptés au champ d'application des présentes Directives ou remplacés par une référence croisée au Code d'usages CXC 53-2003

77. La plupart des membres ont soutenu le maintien des paragraphes. Certains ont suggéré de remplacer les paragraphes 5-36 par une référence croisée au *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CXC 53-2003) pour éviter tout doublon, tandis que d'autres ont proposé que les paragraphes 5-36 révisés, adaptés au champ d'application des présentes Directives, soient conservés pour que le document soit plus facile à utiliser et à mettre en œuvre.
78. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris note du fait que la FAO/OMS avait réévalué les preuves scientifiques liées à la prévention et à la maîtrise des dangers microbiologiques dans les fruits et légumes frais, ce qui pourrait aider à déterminer la nécessité de réviser le document CXC 53-2003. Il a également été constaté que, étant donné que ces Directives étaient encore en cours d'élaboration et que d'autres travaux sur les légumes-feuilles frais étaient eux aussi en cours dans le cadre de l'élaboration de l'avant-projet de Directives sur la maîtrise des STEC, il serait peut-être plus approprié d'examiner tous les textes pertinents lorsque les travaux actuels seraient terminés et que le rapport pertinent des JEMRA serait disponible, puis de prendre une décision sur d'éventuelles mises à jour à apporter au document CXC 53-2003 ainsi que l'ajout de références croisées appropriées.
79. Par conséquent, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de conserver ces paragraphes pour l'instant.

Préoccupation principale 2: Exemples et arbres de décision appropriés

80. La plupart des membres ont, en règle générale, soutenu les exemples/arbres de décision. Certains ont proposé que ces exemples, ainsi que les exemples de système de soutien à la prise de décision tels que les arbres de décision, soient déplacés en annexe, tandis que d'autres ont suggéré de les remplacer par des références aux orientations nationales/locales pertinentes.
81. Prenant note du fait que ces exemples, ainsi que les exemples de système de soutien à la prise de décision tels que les arbres de décision, étaient importants et utiles pour mieux comprendre les facteurs d'adaptation de l'eau aux fins prévues, la cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de les conserver pour l'instant, de poursuivre la consultation avec les JEMRA de la FAO/OMS, et d'examiner ensuite la manière de les inclure correctement dans le document, tant au niveau de leur contenu que de leur emplacement.

Préoccupation principale 3: Demande à la FAO/OMS de validation/d'examen critique des exemples, et d'apport de recommandations concrètes sur les seuils et les fréquences d'échantillonnage

82. Le président a clarifié le fait qu'il pourrait être demandé à la FAO/OMS d'examiner de manière critique ces exemples, plutôt que de les valider, dans les paragraphes 58-72, et de fournir des recommandations sur la façon dont ces exemples pourraient être adaptés de manière flexible dans différents pays/différentes régions, si possible, dans des pays touchés par des pénuries d'eau et/ou des ressources limitées sans pour autant compromettre la sécurité sanitaire des aliments.
83. À la suite d'une suggestion proposant de faire également examiner par la FAO/OMS les détails des options d'atténuation telles que le filtrage et l'épluchage au paragraphe 59, le représentant de la FAO, bien qu'il comprenne la demande et se montre disposé à apporter une contribution si nécessaire, a expliqué qu'il existait de nombreuses mesures de gestion des risques différentes et s'est inquiété de la difficulté à fournir des détails sur l'ensemble ou une grande partie d'entre elles.
84. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris note du fait que le degré de détail requis serait abordé lors de la poursuite de l'élaboration des Directives.
85. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de demander à la coprésidence du GTE et à la FAO/OMS de collaborer pour faciliter l'utilisation des résultats des JEMRA et identifier d'autres problématiques pertinentes susceptibles de nécessiter l'avis d'experts.

Annexe II Produits de la pêche

Préoccupation principale 1: Choisir les définitions les plus pertinentes pour les produits de la pêche, la récolte et l'eau adaptée aux fins prévues, à partir des définitions proposées à la section 4

Produits de la pêche

86. D'après leurs observations écrites, les membres n'étaient pas d'accord sur les options de définition des produits de la pêche. Ils ont aussi formulé des suggestions spécifiques de modification des définitions proposées (par exemple, inclusion des échinodermes et des autres animaux aquatiques, suppression des reptiles et des plantes aquatiques).

87. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de demander au GTE de poursuivre la discussion sur cette question.
- Récolte*
88. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de demander au GTE de poursuivre la discussion sur la définition du terme « récolte ».
- Eau adaptée aux fins prévues*
89. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de supprimer la définition dans l'annexe et de la conserver dans la section générale.
- Autres considérations*
90. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue de :
- réduire le nombre de définitions et de supprimer les définitions concernant les termes bien compris; et
 - poursuivre la consultation avec les JEMRA de la FAO/OMS sur des exemples potentiels.

Annexe III Secteur laitier

91. La cinquante-deuxième session du CCFH a pris note du fait que cette annexe serait élaborée après confirmation de la coprésidence qui dirige cette tâche. La Fédération internationale de laiterie (FIL) s'est déclarée disposée à participer à l'élaboration de ladite annexe.
92. La cinquante-deuxième session du CCFH a également pris note du fait que, s'il n'était pas possible de faire avancer toutes les annexes en amont de la cinquante-troisième session du CCFH, elles pourraient cependant progresser à un autre rythme.

Conclusion

93. La cinquante-deuxième session du CCFH est convenue :
- i. de renvoyer le document d'avant-projet à l'étape 2/3 afin d'être remanié et transmis pour recueil d'observations;
 - ii. de mettre en place un GTE, présidé par le Honduras et coprésidé par le Chili et l'UE, travaillant en anglais, afin de poursuivre l'élaboration de l'avant-projet de Directives et des annexes (produits frais, produits de la pêche et secteur laitier), en prenant en considération l'ensemble des observations écrites soumises à la cinquante-deuxième session du CCFH ainsi que les décisions et les observations formulées lors de cette session; et
 - iii. que la coprésidence du GTE et la FAO/OMS planifieraient des communications régulières pour faciliter la prise en considération des résultats des JEMRA et profiter de conseils sur toute problématique pertinente dans le document, comme l'examen critique des exemples, les exemples de systèmes de soutien à la prise de décision inclus dans le document, les recommandations d'adaptation des exemples en fonction des différents pays, y compris ceux touchés par des pénuries d'eau et/ou des ressources limitées, les exemples de stratégies d'atténuation des risques spécifiques, etc.
94. Le rapport du GTE devrait être mis à la disposition du Secrétariat du Codex au moins trois mois avant la cinquante-troisième session du CCFH, pour recueil d'observations à l'étape 3.
95. La cinquante-deuxième session du CCFH est également convenue d'organiser un GTP, présidé par le Honduras et coprésidée par le Chili et l'UE, et travaillant en anglais, espagnol et français, qui se déroulera conjointement avec la cinquante-troisième session du CCFH dans le but d'examiner les observations reçues à l'étape 3 et de préparer des recommandations pour examen par la plénière.

AUTRES QUESTIONS ET TRAVAUX FUTURS (point 9 de l'ordre du jour)¹³

96. Le président a rappelé que la dernière réunion du CCFH remontait à plus de deux ans et que la cinquante-troisième session du CCFH était prévue dans environ huit mois, ce qui posait quelques problèmes de planification des travaux. Il a donc souligné la nécessité de planifier stratégiquement et dès à présent les prochaines sessions, tant concernant les nouveaux travaux potentiels que le besoin d'avis scientifiques.

Documents de travail

97. Le président a rappelé que la cinquante et unième session du CCFH était convenue d'examiner à la session suivante les documents de travail sur les espèces de *vibrio* dans les fruits de mer ainsi que les virus dans les aliments, mais que cela n'avait pas été possible en raison des contraintes de temps et de l'ordre du jour abrégé de la présente session virtuelle. Il a donc demandé aux membres qui étaient convenus d'élaborer ces documents de travail de confirmer qu'ils étaient toujours en mesure d'élaborer lesdits documents pour la cinquante-troisième session du CCFH.
98. Le Japon a confirmé être disposé à fournir, avec la Nouvelle-Zélande, un document de discussion pour la cinquante-troisième session du CCFH à propos de l'éventuelle révision des *Directives sur l'application des principes généraux en matière d'hygiène sur la maîtrise de vibrio spp. dans les fruits de mer* (CXG 73-2010). Il a indiqué que les travaux des JEMRA à ce propos étaient en cours d'examen, que ces derniers apportaient des informations utiles sur des interventions potentielles, notamment sur les mollusques bivalves vivants, et que ces informations seraient prises en compte dans le document de travail.
99. Le Canada a confirmé son engagement à travailler avec les Pays-Bas pour préparer un document de discussion sur l'éventuelle révision des *Directives sur l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des virus dans les aliments* (CXG 79-2012). Il a indiqué qu'ils présenteraient uniquement un document de travail pour la cinquante-troisième session du CCFH, mais qu'un projet de document pourrait être élaboré à une étape ultérieure en fonction des résultats des discussions menées lors de la cinquante-troisième session du CCFH.
100. Le président a exprimé sa gratitude pour le renouvellement de ces engagements à préparer lesdits documents de travail, et il a souligné l'importance tant de mettre à profit les informations scientifiques disponibles que d'identifier tout besoin d'avis scientifique au cours de l'élaboration de ces documents.

Propositions de nouveaux travaux potentiels et demandes d'avis scientifiques

101. Un membre a indiqué que plusieurs textes élaborés par le CCFH pourraient avoir besoin d'une mise à jour en raison des avancées scientifiques, notamment les *Directives pour l'application des principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires à la maîtrise de Listeria Monocytogenes dans les aliments prêts à consommer* (CXG 61-2007) et les *Directives pour la maîtrise de Campylobacter et de Salmonella dans la chair de poulet* (CXG 78-2011). Cependant, avant tout envoi de proposition de nouveaux travaux, une mise à jour des avis scientifiques, qui datent de plus de dix ans, s'imposait. À cet égard, la cinquante-deuxième session du CCFH a rappelé qu'elle avait déjà soutenu la proposition des JEMRA de se charger d'une évaluation complète des risques de la ferme à la table liés à *Listeria monocytogenes* dans les aliments, ce qui permettrait ensuite au CCFH d'envisager une mise à jour du document CXG 61-2007 (voir point 3 de l'ordre du jour). Rappelant les avancées scientifiques des dix dernières années, la cinquante-deuxième session du CCFH est aussi convenue de demander aux JEMRA de compiler les informations disponibles en lien avec *Salmonella* et *Campylobacter* dans la chair de poulet afin de déterminer le type de mise à jour requis pour le document CXG 78-2011.
102. L'Alliance mondiale pour l'amélioration de la nutrition (GAIN) a fait référence au document CRD26 et attiré l'attention des délégués sur la nécessité d'établir des directives internationales sur la sécurité sanitaire des aliments dans les marchés alimentaires traditionnels. L'organisation a mentionné des textes du Codex existants¹⁴ et elle a requis le soutien des membres vis-à-vis d'une proposition de nouveaux travaux dans l'optique d'élaborer des directives internationales pour les marchés alimentaires traditionnels. La Bolivie, l'Indonésie, le Kenya, le Nigéria et le Pérou ont fait part de leur intérêt pour ces travaux et se sont dits disposés à élaborer une proposition en collaboration avec GAIN.

¹³ CRD26 (Alliance mondiale pour l'amélioration de la nutrition (GAIN))

¹⁴ *Directives régionales pour la conception de mesures de contrôle des aliments vendus sur la voie publique (Afrique)* (CXG 22R-1997); *Code d'usages régional en matière d'hygiène pour la préparation et la vente des aliments sur la voie publique (Amérique latine et Caraïbes)* (CXC 43R-1995); *Code d'usages régional pour les aliments vendus sur la voie publique (Proche-Orient)* (CXC 71R-2013); *Code d'usages régional en matière d'hygiène pour les aliments vendus sur la voie publique en Asie* (CXC 76R-2017)

103. Le Secrétariat du Codex a rappelé à la cinquante-deuxième session du CCFH qu'une lettre circulaire serait diffusée pour recueil de propositions de nouveaux travaux après la cinquante-deuxième session du CCFH, et les membres ont été encouragés à soumettre toutes les propositions éventuelles en réponse à cette lettre circulaire.

Groupe de travail sur les priorités de travail du CCFH

104. Les États-Unis d'Amérique ont confirmé leur volonté de continuer à présider le groupe de travail.

Conclusion

105. La cinquante-deuxième session du CCFH :
- i. a pris note que les membres qui s'étaient engagés à préparer les documents de travail lors de la dernière session, à savoir sur *Vibrio* et les virus, restaient disposés à présenter lesdits documents pour examen lors de la cinquante-troisième session du CCFH;
 - ii. a demandé aux JEMRA de rassembler les informations scientifiques pertinentes sur *Salmonella* et *Campylobacter* dans la chair de poulet en préparation d'une mise à jour des *Directives pour la maîtrise de Campylobacter et de Salmonella dans la chair de poulet* (CXG 78-2011) existantes, et a rappelé son soutien aux JEMRA vis-à-vis de l'élaboration d'une évaluation complète des risques de la ferme à la table pour *Listeria monocytogenes* dans les aliments, pour éclairer toute mise à jour des *Directives pour l'application des principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires à la maîtrise de Listeria Monocytogenes dans les aliments prêts à consommer* (CXG 61-2007);
 - iii. a rappelé aux délégués qu'une lettre circulaire appelant à des propositions de nouveaux travaux serait communiquée peu après la cinquante-deuxième session du CCFH, et que toute proposition de nouveaux travaux devait clairement identifier les besoins d'avis scientifique;
 - iv. a pris note du soutien de plusieurs membres à l'égard de la suggestion de GAIN d'élaborer une proposition de nouveaux travaux sur la sécurité sanitaire des aliments dans les marchés traditionnels, et a encouragé les parties intéressées à travailler de concert dans le but de soumettre cette proposition en réponse à la lettre circulaire susmentionnée, pour examen par la cinquante-troisième session du CCFH; et
 - v. a établi un groupe de travail sur les priorités de travail du CCFH, présidé par les États-Unis d'Amérique, qui se tiendra conjointement avec la cinquante-troisième session du CCFH, travaillant en anglais, espagnol et français, dans le but d'examiner toutes les propositions de nouveaux travaux et de mettre à jour le plan de travail prospectif du Comité.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (point 10 de l'ordre du jour)

106. La cinquante-deuxième session du CCFH a été informée du fait que la cinquante-troisième session du CCFH devait se dérouler la semaine du 28 novembre 2022 à San Diego (États-Unis d'Amérique). Cependant, en raison des incertitudes liées à la situation actuelle, les horaires et le format exacts de la réunion seront fixés par le gouvernement hôte en consultation avec le Secrétariat du Codex, et communiqués en temps utile.

ANNEXE I

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

CHAIRPERSON – PRÉSIDENT – PRESIDENTE

Dr Jose Emilio Esteban
Chief Scientist
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

CHAIR'S ASSISTANTS – ASSISTANTES DU PRÉSIDENT – ASISTENTES DEL PRESIDENTE

Ms Kristen Hendricks
International Issues Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

Mrs Heather Selig
International Issues Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

**MEMBERS NATIONS AND MEMBER ORGANIZATIONS
ÉTATS MEMBRES ET ORGANISATIONS MEMBRES
ESTADOS MIEMBROS Y ORGANIZACIONES MIEMBROS**

ARGENTINA – ARGENTINE

Dr María Esther Carullo
Secretaria Técnica del Comité Nacional del Codex
sobre Higiene de los Alimentos
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad
Agroalimentaria (SENASA)

Ms Josefina Cabrera
Jefa Laboratorio Nacional de Referencia
Instituto Nacional de Alimentos

Ms Erika J. Marco
Jefa del Servicio de Análisis Integrado de Vigilancia
Departamento Vigilancia Sanitaria y Nutricional de
los Alimentos
Instituto Nacional de Alimentos

Eng Silvia Santos
Asesora
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad
Agroalimentaria (SENASA)

Ms Soledad Sarniguet
Jefa Servicio Microbiología
Instituto Nacional de Alimentos

AUSTRALIA – AUSTRALIE

Dr Nora Galway
Director
Food Standards Australia New Zealand
Canberra

Dr Hong Jin
Senior Scientist
Food Standards Australia New Zealand
Canberra

Ms Lauren Kolstad
Senior Food Safety Coordinator
Food Standards Australia New Zealand
Majura Park, ACT

AUSTRIA – AUTRICHE

Dr Carolin Krejci
Head of Division
Federal Ministry of Social Affairs, Health, Care and
Consumer Protection
Vienna

BAHAMAS

Ms Patricia Johnson
Standards Officer
Bahamas

BANGLADESH

Mrs Esmat Jahan
Assistant Director
Bangladesh Standards and Testing Institution
Dhaka

BARBADOS – BARBADE

Mrs Cheryl Lewis
 Technical Officer
 Barbados National Standards Institution (BNSI)
 St. Michael

BELGIUM – BELGIQUE – BÉLGICA

Ms Katrien De Pauw
 Regulatory Expert
 Federal public service of Health, Food Chain Safety
 and Environment
 Brussels

Ms Vera Cantaert
 Expert Contaminants
 Federal Agency for the Safety of the Food Chain
 Brussels

Mr Bert Colpaert
 Attaché
 Federal Agency for the Safety of the Food Chain
 Brussels

Mrs Elien De Boeck
 Regulatory Expert
 Federal public service of Health, Food Chain Safety
 and Environment
 Brussels

BELIZE – BELICE

Mrs Lisa Sanchez Marin
 Senior Public Health Inspector
 Ministry of Health
 Belize City

Mr Endhir Sosa
 Senior Inspector
 Belize Agriculture Health Services
 Belize

**BOLIVIA (PLURINATIONAL STATE OF) –
 BOLIVIE (ÉTAT PLURINATIONAL DE) –
 BOLIVIA (ESTADO PLURINACIONAL DE)**

Eng Maria Lourdes Abularach
 Coordinadora
 Colegio de Ingenieros de Alimentos
 Santa Cruz de la Sierra

Ms Maria Cristina Ríos Gomez
 Responsable Nacional de Vigilancia y Control de
 Residuos Contaminantes en Alimentos
 SENASAG
 La Paz

Eng Wilder Fernando Aguilar Quispe
 Punto de Contacto
 Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía
 Plural
 La Paz

Eng Marcela Sandra Aliaga Belmonte
 Delegada
 Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía
 Plural
 La Paz

Eng Erika Valeria Lijeron Ramírez
 Director Regional
 Revista Boliviana Alimentaria

BOTSWANA

Ms Lephutshe Ada Senwelo
 CCP
 Ministry of Health and Wellness
 Gaborone

BRAZIL – BRÉSIL – BRASIL

Mrs Lígia Schreiner
 Specialist on Regulation and Health Surveillance
 Brazilian Health Surveillance Agency - ANVISA
 Brasília

Ms Angela Maria Queiroz Pellegrino Missaglia
 Consultant
 Brazilian Association of Feed Manufacturers
 Brasília

Mr Lúcio Akio Kikuchi
 Head Special Programs Coordination–
 DIPOA/MAPA
 Ministry of Agriculture, Livestock and Supply

Ms Carolina Araujo Vieira
 Specialist on Regulation and Health Surveillance
 Brazilian Health Surveillance Agency - ANVISA
 Brasília

Prof Eduardo Cesar Tondo
 Full Professor
 Institute of Food Science and Technology of the
 Federal University of Rio Grande do Sul
 Porto Alegre

Mrs Renata De Araujo Ferreira
 Specialist on Regulation and Health Surveillance
 Brazilian Healthy Regulatory Agency – Anvisa
 Brasília

Ms Janaína De Souza Menezes
 Technical consultant
 Ministry of Health of Brazil

Ms Maria Teresa Destro
 Retired Associate Professor
 University of São Paulo

Prof Mariza Landgraf
 Associate Professor
 University of São Paulo
 São Paulo

Ms Liza Pujolá Bevilaqua
 Scientific & Regulatory Affairs Senior Manager
 Brazilian Food Industry Association

Mr Rafael Ribeiro Goncalves Barrocas
 Federal Inspector
 Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply -
 MAPA
 Brasília

BURKINA FASO

Mr Dominique Ouedraogo
 Ingénieur Agronome
 Ministère en charge de l'Agriculture
 Ouagadougou

Mrs Estelle Bambara
Director of Nutrition
Ministry of Health
Ouagadougou

Dr Gisèle Pare
Director of veterinary services
Ministry of animal resources
Ouagadougou

Mr Alain Yaguibou
Food Technology Engineer
ABNORM
Ouagadougou

CABO VERDE

Mrs Edmilson Semedo
Técnico de Regulação da ERIS
ERIS
Praia

Ms Edira Baptista
Técnico de Regulação da ERIS
ERIS
Praia

Ms Maria Da Luz Lima
Presidente do Instituto Nacional de Saúde Pública
INSP
Praia

CAMBODIA – CAMBODGE – CAMBOYA

Mr Dim Theng
Deputy Director General
Ministry of Commerce
Phnom Penh

Mr Aing Hoksrun
Chief
Food Safety Bureau, Ministry of Health
Phnom Penh

CAMEROON – CAMEROUN – CAMERÚN

Mrs Hélène Carole Edima
Maître de Conférences
Université de Ngaoundere

Mr Awal Mohamadou
Agence des Normes et de la Qualité
Yaoundé

Mr Medi MOUNGUI
Ambassade du Cameroun
Rome

Mr Pouedogo Pouedogo
Attaché
Services du Premier Ministre
Yaoundé

Mr Indongo Yves Laret
Directeur du Développement de la Qualité
Ministère des Mines, de l'industrie et du
développement Technologique
Yaoundé

CANADA – CANADÁ

Dr Martin Duplessis
Director
Government of Canada
Ottawa

Mrs Cathy Breau
Scientific Evaluator
Government of Canada
Ottawa

Dr Marie Breton
Section Head
Health Canada
Ottawa

Mr Paul Ciras
Chef, politiques et programmes
Agence Canadienne d'Inspection des Aliments
Ottawa

Dr Jorge Correa
Vice President, Market Access and Technical
Affairs
Canadian Meat Council
Ottawa

Mrs Kristin Hill
A/National Manager, Process Management and
Liaison, Office of Food Safety and Recall
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Ms Nancy Ing
Regulatory Policy and Risk Management Specialist
Health Canada
Ottawa

Dr Annie Locas
National Manager
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

CHILE – CHILI

Ms Constanza Vergara E.
Asesor Técnico
ACHIPIA - Ministerio de Agricultura
Santiago

Mr David Guerra Maldonado
Profesional de la División de Protección Pecuaria
Ministerio de Agricultura
Santiago

Mrs Luisa Kipreos García
Asesora Técnica
Ministerio de Salud
Santiago

Mr Diego Varela
Coordinador Asuntos Internacionales
Ministerio de Agricultura
Santiago

CHINA – CHINE

Mrs Li Bai
Researcher
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Mr Kwok Ching Chan
Chief Health Inspector (Food Surveillance)
Centre for Food Safety, Food and Environmental
Hygiene Department, HKSAR Government
Hong Kong

Mr Wai Yip Chan
Chief Health Inspector (Import/Export)
Centre for Food Safety, Food and Environmental
Hygiene Department, HKSAR Government
Hong Kong

Mr Xiao Chen
Research Assistant
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Mrs Yung Yung Melva Chen
Scientific Officer (Programme Planning) 1
Centre for Food Safety, Food and Environmental
Hygiene Department, HKSAR Government
Hong Kong

Dr Tsz Kit Chong
Scientific Officer (Microbiology)
Centre for Food Safety, Food and Environmental
Hygiene Department, HKSAR Government
Hong Kong

Mrs Hao Ding
Associate Researcher
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Prof Yunchang GUO
Professor/Director of Risk Surveillance Division II
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Mr Yang Jiao
Senior Engineer
International Inspection and Quarantine Standards
and Technical Regulations Research Center of
General Administration of Customs
Beijing

Mr Feng Jin
Deputy Director
Ningbo Customs, P.R. China

Mrs Weiwei Li
Associate Researcher
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Mr Yu Li
Chief Technology Officer
China National Food Industry Association
Beijing

Mr Jikai Liu
Assistant Researcher
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Mrs Hanyang Lyu
Assistant Researcher
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Mr Gensheng Shi
Investigator
Department of Food Safety Standards, Risk
Surveillance and Assessment, National Health
Commission of the People's Republic of China
Beijing

Mrs Jing Tian
Researcher
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Prof Jun Wang
Professor/Researcher
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Mrs Jiaqi Wang
Research Assistant
China National Center for Food Safety Risk
Assessment
Beijing

Prof Jing Zeng
Professor
Science and Technology Center of China Customs
Beijing

COLOMBIA – COLOMBIE

Eng Blanca Cristina Olarte Pinilla
Profesional especializada
Ministerio de Salud y Protección Social
Bogotá

Mr Wilmer Humberto Fajardo Jiménez
Chemical Food "Official Food Inspection
Functionary"
INVIMA
Bogotá

Prof Lorena Aydee Herreño Téllez
Asesora
Ministerio de Comercio, Industria y Comercio
Bogotá

Eng Norma Soto Tarquino
Profesional especializada
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y
Alimentos - Invima
Bogotá

COSTA RICA

Mrs Carolina Quesada Rojas
Ingeniera de Alimentos
Coordinadora del CCFH
Ministerio de Salud
San José

Mrs Alejandra Chaverri Esquivel
Nutricionista
Ministerio de Salud
San José

Mrs Amanda Lasso Cruz
Asesora Codex
Ministerio de Economía Industria y Comercio
San José

Mrs Rebeca López Clavo
Área de especialidad: Gestión de la calidad e
inocuidad y microbiología
Universidad de Costa Rica
San José, San Pedro

CROATIA – CROATIE – CROACIA

Dr Sandra Gutić
Head of Service
Ministry of Agriculture of the Republic of Croatia
Zagreb

CUBA

Mrs María Victoria Luna Martínez
Investigadora del Departamento de Registro
Nacional de Alimentos
Ministerio de Salud Pública
La Habana

Dr Jorge Félix Medina Pérez
Secretario Codex Cuba
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio
ambiente/CITMA
La Habana

CZECH REPUBLIC – RÉPUBLIQUE TCHÈQUE – REPÚBLICA CHECA

Dr Dana Triska
Head of Food Chain Unit
Ministry of Agriculture of the Czech Republic
Prague 1

Mrs Alena Triskova
national expert
Ministry of Agriculture of the Czech Republic
Prague 1

CÔTE D'IVOIRE

Ms Rose Kouassi
Chef de Service
Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du
Développement Rural
Abidjan

Mrs Adeline Sanogo Epse Gale
Sous-Directeur
Ministère de l'Agriculture et du Développement
Rural

DENMARK – DANEMARK – DINAMARCA

Mrs Gudrun Sandø
Special Veterinary Adviser
Danish Veterinary and Food Administration
Glostrup

DOMINICAN REPUBLIC – RÉPUBLIQUE DOMINICAINE – REPÚBLICA DOMINICANA

Dr Luís Martínez
Encargado departamento de alimentos
Dirección General Medicamentos, Alimentos y
Productos Sanitarios, en Ministerio de Salud
Pública
Santo Domingo, D.N.

Dr Svetlana Afanasieva
Coordinadora del programa de alimentación
hospitalaria
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
SANTO DOMINGO

Eng Pedro De Padua
Supervisor Nacional Alimentos
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
(MSP)
Santo Domingo, D. N.

Mr Modesto Buenaventura Pérez Blanco
Coordinador Normas Alimenticias
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
(MSP)
SANTO DOMINGO

Mrs Fredesvinda Selmo
Técnica Normalización
Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL)
Santo Domingo, D.N.

Mrs Ángela Urbáez
Enc. Departamento Normalización
Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL)
Santo Domingo, D.N.

ECUADOR – ÉQUATEUR

Mr Miguel Ortiz
Analista
Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Quito

Mr Ismael Cuichán
Analista
Agencia de Regulación y Control Fito y
Zoosanitaria-AGROCALIDAD
Quito

Mrs Tatiana Gallegos
Analista
Ministerio de Salud Pública

Ms Andrea Segovia
Analista de la Dirección de Gestión
Ministerio de Producción, Comercio Exterior,
Inversiones y Pesca
Quito

Ms Daniela Vivero
Analista de certificación de producción primaria y
buenas prácticas
Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario
- AGROCALIDAD
Quito

Mr Cristian Yépez
Analista
Ministerio de Producción, Comercio Exterior,
Inversiones y Pesca
Quito

EGYPT – ÉGYPTE – EGIPTO

Dr Zienab Mosad Abdelrazik Abdelrahman
Food Standards Specialist
Egyptian Organization for Standardization and
Quality (EOS)
Cairo

Prof Afaf Amin
Prof. of Food Safety and Microbiology
National Nutrition Institute (NNI)
Cairo

Dr Mostafa Diab
Head of Regulatory and Scientific Affairs
Juhayna Food Industries
Giza

Dr Kareem Ismail
Technical Manager for Microbiological lab
Alexandria Water Company
Alexandria

Dr Nayra Mehanna
Director of Food Safety Unit
National Research Center (NRC)
Giza

Dr Shaimaa Zaid
Manager of Microbiology Lab.
Chemical Administration
Cairo

EL SALVADOR

Mrs Claudia Guzmán
Jefa de Punto de Contacto Codex Alimentarius
OSARTEC
San Salvador

Mr Josué Daniel López Torres
Especialista Codex Alimentarius
Organismo Salvadoreño de Reglamentación
Técnica-OSARTEC
San Salvador

ESTONIA – ESTONIE

Ms Katrin Kempf
Adviser
Ministry of Rural Affairs
Tallinn

Mrs Elsa Peipman
Chief Specialist
Ministry of Rural Affairs
Tallinn

ESWATINI

Mr Sipho Emmanuel Shongwe
Chief Environmental Health Officer/Codex Contact
Point
Ministry of Health
Mbabane

Mr Funwako Elias Dlamini
Deputy Chief Environmental Health Officer
Ministry of Health
Manzini

Ms Glorious Hloniphile Dlamini
Programme Manager
Ministry of Health
Mbabane

Mrs Senteni Mamba
Environmental Health Officer
Ministry of Health
Mbabane

Ms Setsabile Mamba
Environmental Health Officer
Manzini City Council
Manzini

Ms Ellen Matsenjwa
Senior Environmental Health Officer
Municipal Council of Mbabane
Mbabane

Mr Simon Mkhwanazi
Senior Environmental Health Officer
Ministry of Health
Siteki

Mr Sibusiso Mncina
Environmental Health Officer
Ezulwini Town Council
Ezulwini

Dr Courage Mudyavavava
Veterinary Officer
Ministry of Agriculture
Mbabane

Mr Musa Nsibandze
Senior Environmental Health Officer
Matsapha Town Council
Matsapha

EUROPEAN UNION – UNION EUROPÉENNE – UNIÓN EUROPEA

Mr Risto Holma
Senior Administrator
European Commission
Brussels

Mr Kris De Smet
Administrator
European Commission
Brussels

Ms Patricia Herrero Sancho
Legislative Officer
European Commission
Brussels

Ms Judit Krommer
Administrator
European Commission
BRUSSELS

Mr Martial Plantady
Team Leader
European Commission
Brussels

FINLAND – FINLANDE – FINLANDIA

Dr Sebastian Hielm
Food Safety Director
Ministry of Agriculture and Forestry

FRANCE – FRANCIA

Mr Quentin Guyonnet-Dupérat
Adjoint au sous-directeur
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Mrs Louise Dangy
Point de contact national
SGAE
Paris

Mrs Cécile Balon
chargée d'études
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Mr Eric Dumoulin
Sous-directeur
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Mr David Hicham
Adjoint au chef de bureau
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Mrs Mylène Molitor
Chargée de mission
Ministère de l'économie

Dr Laurent Noel
Chef de bureau
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
Paris

Mrs Yasmine Petit
Rédactrice au bureau 4B – qualité et valorisation
des denrées alimentaires
Ministère de l'économie et des finances

Mrs Stéphanie Rivier
Chargée d'études
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Mrs Delphine Sergentet
Experte nationale
ANSES

Mrs Outi Tyni
Officer
Council of the EU General Secretariat

GERMANY – ALLEMAGNE – ALEMANIA

Dr Niels Bandick
Head of Unit
Food Hygiene and Technologies, Supply Chains,
Food Defense Deputy Head of Department
Biological Safety
Federal Institute for Risk Assessment
Berlin

Ms Anne Beutling
Officer
Federal Ministry of Food and Agriculture
Berlin

Dr Lueppo Ellerbroek
Director and Professor
Federal Ministry of Food and Agriculture
Berlin

Dr Klaus Lorenz
Head of Unit
Federal Office of Consumer Protection and Food
Safety Berlin
Berlin

GHANA

Prof Kwasi Addo
HEAD
Noguchi Memorial Institute for Medical Research
ACCRA

Ms Pokuaa Appiah-Kusi
Deputy Codex Contact Point Manager
Ghana Standards Authority
Accra

Mr Edward Worlanyo Archer
Principal Regulatory Officer
Food and Drugs Authority
Accra

Dr Bashiru Bawise Boi Kikimoto
Head, Public Health & Food Safety Division
Ministry of Food and Agriculture
Accra

Mr Andrew Lartey
Codex Contact Point Manager
Ghana Standards Authority
Accra

Ms Lilian Kabukuor Manor
Scientific Officer
Ghana Standards Authority
Accra

Prof Charles Tortoe
Director
Centre for Scientific and Industrial Research, FRI
Accra

Mrs Regina Yawa Vowotor
Director, Biochemical Science Directorate
Ghana Standards Authority
Accra

GREECE – GRÈCE – GRECIA

Mrs Soultana Tatsika
Head of Department
Hellenic Food Authority
Thessaloniki

GRENADA – GRENADE – GRANADA

Mr Andre Worme
Chief Environmental Health Officer
Ministry of Health
St. George's

Mr Kenneth Hazard
Environmental Health Officer
Ministry of Health
St. George's

GUATEMALA

Mr Mario Álvarez Orellana
Inspector de Alimentos
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Guatemala

GUINEA-BISSAU – GUINÉE-BISSAU

Mr Jose Mora N'sum-ne
 Directeur des Services d'Information et de la
 Communication et Point Contact de Comité
 National du Codex Alimentarius
 Institut National de la Recherche Agricole
 Bissau

GUYANA

Ms Tandeka Barton
 Principal Analytical Scientific Officer
 Government Analyst Food and Drug Department
 Georgetown

Ms Bevon Mcdonald
 Senior Foreign Service Officer
 Ministry of Foreign Affairs and International
 Cooperation

Ms Grace Parris
 Lecturer/Manager of Agro-Processing Unit
 Guyana School of Agriculture
 Georgetown

Ms Maya Phillips
 Quality Assurance Officer
 Guyana Marketing Corporation
 Georgetown

Mr Roy Porter
 Senior Food and Agro-Processing Inspector
 Guyana Food Safety Authority, Ministry of
 Agriculture

Mr Robert Ross
 Quality Assurance Manager/ Business
 Development Manager
 Guyana Manufacturers & Services Association
 Georgetown

HONDURAS

Ms María Eugenia Sevilla
 Coordinadora de CCFH Honduras
 SENASA

Mrs Mirian Yamileth Bueno Almendarez
 Directora Técnica de Inocuidad Agroalimentaria
 SENASA
 Tegucigalpa

Ms Fany Cárcamo
 Jefa de Reglamentación Técnica
 Secretaría de Desarrollo Económico
 Tegucigalpa

Mrs Daniela Raquel Figueroa
 Pasante Secretaría Técnica de Codex Honduras
 SENASA
 Tegucigalpa

HUNGARY – HONGRIE – HUNGRÍA

Ms Kitti Annamária Bognár
 Food Safety Officer
 Ministry of Agriculture
 Budapest

INDIA – INDE

Dr Bhaskar Narayan
 Advisor
 Food Safety and Standards Authority of India
 NEW DELHI

Mr Nagendra S
 Head – Regulatory Affairs
 Diageo India

Dr Sudhanshu
 Secretary
 Agricultural and Processed Food Products Export
 Development Authority (APEDA)

Ms Reeba Abraham
 Assistant General Manager
 Agricultural and Processed Food Products Export
 Development Authority (APEDA)

Ms Kanika Aggarwal
 Technical Officer
 Food Safety and Standards Authority of India
 New Delhi

Dr K M Ansari
 Principal Scientist
 CSIR-Indian Institute of Toxicology Research

Mr Vikas Dahiya
 Technical Officer
 Export Inspection Council (EIC)

Dr Raghu H V
 Scientist
 ICAR-National Dairy Research Institute

Dr Sanu Jacob
 Director
 Food Safety and Standards Authority of India
 New Delhi

Mr Aditya Jain
 Senior Manager
 National Dairy Development Board

Mr P. Karthikeyan
 Joint Director
 Food Safety and Standards Authority of India
 New Delhi

Dr Iddy Karunasagar
 Senior International Consultant
 FAO, ADB, UNIDO; Advisor, Nitte University,
 Mangalore

Dr Naresh Kumar
 Principal Scientist
 ICAR-National Dairy Research Institute

Ms Amrutha M Kaimal
 Regulatory Support Executive
 Diageo India

Dr Bhavesh Modi
 MD, PGDHMM, MPH, MBA, FIAPSM
 Professor & Head
 Department of Community & Family Medicine
 All India Institute of Medical Sciences
 Rajkot, Gujarat, India

Dr Asish Kumar Mukhopadhyay
Scientist-F
ICMR-National Institute of Cholera and Enteric
Diseases, Kolkata, India

Dr V. Sudershan Rao
Scientist-E (Rtd.)
National Institute of Nutrition
Hyderabad

Dr Sandeep Kumar Sharma
Senior Scientist
CSIR-Indian Institute of Toxicology Research
Lucknow

Mr Jitender Singh
Scientist III
National Dairy Development Board

Ms Dhanya Suresh
Technical Officer
Food Safety and Standards Authority of India
New Delhi

Mr Shashi Prakash Tripathi
Technical Officer
Export Inspection Council (EIC)

INDONESIA – INDONÉSIE

Dr Anas Ma'aruf
Director of Environmental Health Department
Ministry of Health
DKI Jakarta

Mrs Duma Olivia Bernadette
Product Quality Assurance Supervisor
Ministry of Trade Republic of Indonesia
Jakarta

Mrs Ela Edithya
Sanitarian
Ministry of Health Republic of Indonesia
Jakarta

Mrs Fetnayeti Fetnayeti
Product Quality Assurance Senior Manager
Ministry of Trade Republic of Indonesia
Jakarta

Mrs Bety Wahyu Hapsari
Secretariat of the Codex Contact Point of Indonesia
National Standardization Agency of Indonesia
Jakarta

Prof Purwiyatno Hariyadi
Professor
IPB University (Bogor Agricultural University)
Bogor

Mr Singgih Harjanto
Secretariat of the Codex Contact Point of Indonesia
National Standardization Agency of Indonesia
Jakarta

Mrs Eti Kurniawati
Laboratory Analyst
Ministry of Marine Affairs and Fisheries of Republic
of Indonesia
Jakarta

Prof Harsi Dewantari Kusumaningrum
Professor
IPB Univesity

Mrs Deksa Presiana
Coordinator of Food Additives, Processing Aids,
Packaging, Contaminant Standardization and Good
Retail Practices
Indonesian Food and Drug Authority
Jakarta

Ms Tika Nur Pusparani
Technical Manager of Quality Testing Laboratory
Ministry of Trade Republic of Indonesia
Jakarta

Mr Adhi Sambodo
Sub-Coordinator of Food Safety
Ministry of Health Republic of Indonesia
DKI Jakarta

Ms Lia Sugihartini
Coordinator of Standardization
Ministry of Marine Affairs and Fisheries of Republic
of Indonesia
Jakarta

Mr Dasep Wahidin
Sub-Coordinator of Food Contaminant
Standardization and Good Retail Practices
Indonesian Food and Drug Authority
Jakarta

Mrs Tutut Indra Wahyuni
Coordinator of Food Safety
Ministry of Health Republic of Indonesia
DKI Jakarta

Mrs Endang Widyastuti
Sub-Coordinator of Food Safety
Ministry of Health Republic of Indonesia
Jakarta

Mrs Nuri Wulansari
Secretariat of the Codex Contact Point of Indonesia
National Standardization Agency of Indonesia
Jakarta

Mrs Yuliana Yuliana
Trade Analyst
Ministry of Trade Republic of Indonesia
Jakarta

Mr Jamal Zamrudi
Food Safety Trainer
Catalyst Consulting
Banten

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF) – IRAN (RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D') – IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DE)

Mrs Farahnaz Ghollasi Moud
Codex Contact Point
Iranian National Standardization Organization
(INSO)
Tehran

Prof Abolghassem Djazayeri
Professor of Nutritional Sciences and co-Chair of
CCFH in Iran
Tehran University of Medical Sciences

Mrs Samaneh Eghtedari
Expert of Codex Group in Iran
Iranian National Standards Organization (INSO)
Tehran

Dr Masoumeh Moslemi
Chair National Codex Committee CCFH in Iran
Ministry of Health and Medical Education

Mrs Leila Nasiri
Codex Contact Point
Iranian National Standardization Organization
(INSO)
Tehran

IRELAND – IRLANDE – IRLANDA

Mr Denis Carroll
Senior Veterinary Inspector
Department of Agriculture, Food and the Marine
(DAFM)
Dublin

Mr Wayne Anderson
Director of Food Science and Standards
Food Safety Authority of Ireland
Dublin

Dr Lisa O'Connor
Chief Specialist of Biological Safety
Food Safety Authority of Ireland
Dublin

ITALY – ITALIE – ITALIA

Mr Giulio Cardini
Official
Ministry of Agricultural Food and Forestry Policies
Rome

Ms Anna Beatrice Ciorba
Official Veterinarian
Ministry of Health
Rome

Dr Francesca Ponti
Official
Ministry of Agricultural Food and Forestry Policies
Rome

Mr Nicola Santini
Doctor of Veterinary Medicine
Ministry of Health
Rome

JAMAICA – JAMAÏQUE

Dr Linnette Peters
Director
Ministry of Health

JAPAN – JAPON – JAPÓN

Ms Yoriko Onozawa
Deputy Director, Office of HACCP Promotion
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Mr Takumi Adachi
Associate Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Dr Takateru Daikai
Science Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Mr Masafumi Dobashi
Section chief
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Mr Toyohiro Egawa
Associate Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Ms Yoko Fukunaga-Nagano
Associate Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Ms Tomoko Goshima-Matsuta
Associate Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Ms Tamao Mizuno
Deputy Director
Food Safety Commission
Tokyo

Dr Noriko Mizutani
Risk Assessment Senior Expert Officer
Food Safety Commission
Tokyo

Ms Misato Nakamura
Section Chief
Food Safety Commission
Tokyo

Ms Makoto Otsuka
Chief of food safety subsection
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Mr Nobuhiko Sato
Chief of meat and dairy product safety subsection
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Dr Hajime Toyofuku
Professor
Yamaguchi University
Yamaguchi

Mr Yuki Yamazaki
 Technical Officer, Office of Foodborne Disease
 Surveillance
 Food Inspection and Safety Division
 Ministry of Health, Labour and Welfare
 Tokyo

Mr Tomotaro Yoshida
 Associate Director
 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
 Tokyo

KENYA

Mr Leonard Kimtai
 Food safety officer
 Ministry of Health
 Nairobi

Dr George Abong
 Senior Lecturer
 University of Nairobi
 Nairobi

Ms Maryann Kindiki
 Manager, National Codex Contact Point
 Kenya Bureau of Standards
 Nairobi

Ms Naomi Mariach
 Principal Standards Officer
 Kenya Bureau of Standards
 Nairobi

Mr Danset Moranga
 Senior Standards Officer
 KENYA BUREAU OF STANDARDS
 NAIROBI

KUWAIT – KOWEÏT

Ms Maryam Al-Najjar
 Technical Nutritionist
 The Public Authority for Food and Nutrition

Eng Badria Al-Shammari
 Chemical Engineer
 The Public Authority for Food and Nutrition - Kuwait

Dr Jeehan Alestad
 First Secretary
 Permanent Representation of Kuwait to FAO &
 WFP

Eng Noor Sadeqi
 Chemical Engineer
 The Public Authority for Food and Nutrition

LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC – LAOS – RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE POPULAIRE LAO – REPÚBLICA DEMOCRÁTICA POPULAR LAO

Mrs Viengxay Vansilalom
 Deputy Director General
 Ministry of Public Health
 Vientiane capital

LEBANON – LIBAN – LÍBANO

Ms Mariam Eid
 Head Agro-Industries Department
 Ministry of Agriculture

LITHUANIA – LITUANIE – LITUANIA

Mrs Jolanta Jasunskaitė
 Adviser
 State Food and Veterinary Service
 Vilnius

MADAGASCAR

Mrs Lantomalala Raharinosy
 Point de contact national du Codex
 Ministère de l'industrialisation du commerce et de la
 consommation
 Antananarivo

MALAWI

Mr Demster Kumvenji
 Certification Officer
 Malawi Bureau of Standards
 Blantyre

MALAYSIA – MALAISIE – MALASIA

Ms Tosiah Abdullah
 Deputy Director
 Ministry of Health Malaysia
 Putrajaya

Ms Hanizah Abdol Karim
 Senior Auditor
 SIRIM QAS International SDN. BHD.
 Shah Alam

Dr Tariq Jaafar
 Veterinary Officer
 Dept. of Veterinary Services, Malaysia
 Putrajaya

Ms Faridah Malik Shari
 Deputy Director
 Ministry of Health Malaysia
 Wilayah Persekutuan Putrajaya

Ms Sakhiah Md Yusof
 Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Putrajaya

Dr Rohaizan Mohd Anuar
 Veterinary Officer
 Veterinary Public Health Division, Department of
 Veterinary Services
 Putrajaya

Ms Shazlina Mohd Zaini
 Principal Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Wilayah Persekutuan Putrajaya

Ms Rafeah Sibil
 Senior Principal Assistant Director
 Ministry of Health Malaysia
 Putrajaya

MAURITANIA – MAURITANIE

Dr Niang Amadou Mamadou
Directeur adjoint de l'ONISPA
ONISPA
Nouadhibou

Prof Sidi Mohamed Laghdaf
Directeur Général - Point focal du Codex
Alimentarius, Mauritanie
Institut National pour la Recherche en Santé
Publique (INRSP)
Nouakchott

Dr Bilal Mohamed Lemine
Conseiller directeur ONISPA
ONISPA
Nouadhibou

MAURITIUS – MAURICE – MAURICIO

Dr Shalini Neeliah
CCP
Ministry of Agro-Industry and FS

MEXICO – MEXIQUE – MÉXICO

Ms Penélope Elaine Sorchini Castro
Verificadora Dictaminadora Especializada
Comisión Federal para la Protección contra
Riesgos Sanitarios COFEPRIS

Ms María Guadalupe Arizmendi Ramírez
Verificadora Dictaminadora Especializada
Comisión Federal para la Protección contra
Riesgos Sanitarios, COFEPRIS

Ms Verónica Berrones Zapata
Directora Ejecutiva de Programas Especiales
Comisión Federal para la Protección contra
Riesgos Sanitarios, COFEPRIS

Ms Mariana Jiménez Lucas
Verificadora Dictaminadora Especializada
Comisión Federal para la Protección contra
Riesgos Sanitarios, COFEPRIS

Ms Esmeralda Paz Lemus
Gerente de Desarrollo de Proyectos
LEFIX y Asociados

MOROCCO – MAROC – MARRUECOS

Dr El Hariri Oleya
Veterinarian, Head of Fishery product service
National Food Safety Office
Rabat

Mr Abdelkrim Berrada
Head of division
Direction des Industries de la Pêche
Rabat

Dr Abdellilah El Abbadi
Head of Control Service for Animal Products and
By-Products and Animal Food
ONSSA
Rabat

Mr Mohamed El Amine El Amrani
Chef de la Division de la Législation et des Etudes
Juridiques
Direction des Affaires Administratives et Juridiques
Rabat

Mrs Fedwa Hihi
Head of Service of Quality and Certification
National Office of Fisheries, (Office National des
Pêches)
Casablanca

Eng Khadija Kadiri
Chef du Service de la Normalisation et du Codex
Alimentarius
Office National de la Sécurité Sanitaire des Produits
Alimentaires
Rabat

Mr Najib Layachi
Conseiller
Fédération des Industries de la Conserve des
Produits Agricoles du Maroc (FICOPAM)

Mr Yassine Mourchid
Cadre au Service de l'Hygiène Alimentaire
Direction de l'épidémiologie et de lutte contre les
maladies

Mr Mohamed Stitou
Chef de Service des Affaires juridiques
Direction des Affaires Administratives et Juridiques
Salé

Mr Rachid Tadili
Head of the Standardization and Valuation
Department
Morocco food export (EACCE)
Casablanca

Dr Samah Tahri
Cadre au service de la Normalisation et du Codex
Alimentarius
Office National de Sécurité Sanitaire des Produits
Alimentaires
Rabat

NEPAL – NÉPAL

Mr Sanjay Bhandari
Senior Food Research Officer
Department of Food Technology and Quality
Control, Ministry of Agriculture and Livestock
Development
Kathmandu

Mr Hemanta Gautam
Senior Food Research Officer
Department of Food Technology and Quality
Control, Ministry of Agriculture and Livestock
Development
Kathmandu

Mr Mohan Krishna Maharjan
Senior Food Research Officer
Department of Food Technology and Quality
Control, Ministry of Agriculture and Livestock
Development
Kathmandu

NETHERLANDS – PAYS-BAS – PAÍSES BAJOS

Mrs Ana Vilorio
Senior Policy Officer
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague

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

Ms Marion Castle
Manager
Ministry for Primary Industries
Wellington

Dr Roger Cook
Director
Ministry for Primary Industries
Wellington

Ms Lisa Ralph
Manager
Ministry for Primary Industries
Wellington

NIGERIA – NIGÉRIA

Mr Olugbemiga John Atanda
DD/NC Food Safety and Quality Programme
Federal Ministry of Health
Abuja

Mrs Miriam Datol
Assistant Director
National Agency for Food and Drug Administration
and Control (NAFDAC)

Mrs Ovuakporoye Iriwogu
Scientific Officer
Federal Ministry of Science, Technology and
Innovation
Abuja

Mrs Oluwatoyin Motunrayo Jegede
Chief Scientific Officer
Federal Ministry of Science, Technology and
Innovation
Abuja

Ms Philomina Ngozi Nwobosi
Assistant Chief Scientific Officer
Federal Ministry of Health
Abuja

Prof Adewale Olusegun Obadina
Lecturing
Federal University of Agriculture, Abeokuta
Abeokuta

Dr Omolara Ibiwumi Okunlola
Director
Standards Organisation of Nigeria
Lagos

Ms Helen Ugwu
Assistant Chief Regulatory Officer
National Agency for Food and Drug Administration
and Control (NAFDAC)

Mrs Fyne Joy Uwemedimo-Okita
Senior Standards Officer
Standards Organisation of Nigeria (SON)
Abuja

NORWAY – NORVÈGE – NORUEGA

Mrs Randi Edvardsen
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Sandnes

Mrs Turid Michelle Berglund
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

Mrs Åsne Sangolt
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Bergen

Mrs Catherine Signe Svindland
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

Mrs Sissel Vaksvik
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

PANAMA – PANAMÁ

Eng Joseph Gallardo
Ingeniero de Alimentos / Punto de Contacto Codex
Ministerio de Comercio e Industrias
Panamá

Eng Aracelis Arosemena De Vergara
Ingeniera Agrónoma / Inspección de Plantas
Ministerio de Salud
Panamá

Mrs Edilma López
Sub Directora Nacional de Protección al
Consumidor
Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa
de la Competencia
Panamá

Eng Omaris Vergara
Directora de la Escuela de Ciencias y Tecnología
de Alimentos
UP (Universidad de Panamá)
Panamá

PARAGUAY

Prof Elva Patricia Maldonado
Técnica
Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición -
INAN
Asunción

Mrs Estela Chamorro
Profesional de Alimentos
Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición -
INAN
Asunción

Mrs Librada Gamarra
Técnica
CEPALI
Asunción

Mrs María Inés Ibarra Colmán
Punto de Contacto del Codex, Paraguay
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y
Metrología - INTN
Asunción

Mr Carlos Insfran
Técnico
UIP
Asunción

Mrs Marizela López Cattebeke
Técnica
Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
Asunción

Mr Víctor Silva
Técnico
CEPALI
Asunción

Mrs María Alejandra Zaracho
Técnica
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y
Metrología - INTN
Asunción

PERU – PÉROU – PERÚ

Mrs Giovanna Galarza Silva
Coordinadora Titular de la Comisión Técnica de
Higiene de Alimentos
MINISTERIO DE SALUD - DIGESA
LIMA

Eng Romina Sofía Cerro Quintana
Miembro de la Comisión Técnica de Higiene de
Alimentos
ALICORP SAA
Lima

Mrs Sonia Cordova Jara
Coordinadora Alterna de la Comisión de Higiene de
alimentos-Perú
Digesa/Minsa
Lima

Eng Ernesto José Dávila Taboada
Miembro de la Comisión técnica de Higiene de
Alimentos
ADEX (Asociación de exportadores)
Lima

Eng Ana Mercado Del Pino
Miembro de la Comisión Técnica de Higiene de
Alimentos
Colegio de Ingenieros del Perú
Lima

Eng Hugo Valdez Osorio
Miembro de la Comisión Técnica de Higiene de
Alimentos
Sierra y Selva Exportadora
Lima

PHILIPPINES – FILIPINAS

Ms Kris Jenelyn De Las Peñas
Chairperson, NCO Sub-Committee on Food
Hygiene (NCO-SCFH)
Food and Drug Administration-Department of
Health

Ms Cristina Almonte
Member, NCO-SCFH
Philippine Association of Food Technologists, Inc.

Ms Riza Jane Banicod
Member, NCO-SCFH
National Fisheries Research and Development
Institute-Department of Agriculture

Ms Portia Crisostomo
Member, NCO-SCFH
Food Development Center-Department of
Agriculture

Eng Elizabeth De Leon-Lim
Member, NCO-SCFH
Philippine Chamber of Food Manufacturers, Inc.

Ms Christian Grace Estimada
Member, NCO-SCFH
Food and Drug Administration-Department of
Health

Mr Niño Carlo Isnit
Member, NCO-SCFH
Bureau of Fisheries and Aquatic Resources-
Department of Agriculture

Mr Roeder Jon Jareño
Member, NCO-SCFH
Food and Drug Administration-Department of
Health

Mr Ariel Joshua Madrid
Member, NCO-SCFH
National Fisheries Research and Development
Institute-Department of Agriculture

Ms Minglanilla Mendoza
Member, NCO-SCFH
Philippine Association of Food Technologists, Inc.

Ms Deserie Peralta
Member, NCO-SCFH
National Fisheries Research and Development
Institute-Department of Agriculture

Dr Rona Regina Reyes
Co-Chairperson, NCO-SCFH
National Meat Inspection Service-Department of
Agriculture

Ms Karen Kristine Roscom
Member, NCO-SCFH
Bureau of Agriculture and Fisheries Standards-
Department of Agriculture

Mr Bryan Tanyag
Member, NCO-SCFH
National Fisheries Research and Development
Institute-Department of Agriculture

Ms Gemie Rose Zabala
Member, NCO-SCFH
Food and Drug Administration-Department of Health

POLAND – POLOGNE – POLONIA

Ms Aneta Klusek
Chief Specialist
Ministry of Agriculture and Rural Development
Warsaw

Ms Maja Czerwinska
Chief Specialist
General Veterinary Inspectorate
Warsaw

PORTUGAL

Mrs Sara Godinho
Senior Technician
Directorate-General for Food and Veterinary
(DGAV)
Lisboa

Dr Francisco Santos
Senior technician
Directorate-General for Food and Veterinary
(DGAV)
Lisboa

REPUBLIC OF KOREA – CORÉE (RÉPUBLIQUE DE) – REPÚBLICA DE COREA

Ms Ho Jin An
Deputy Director
Animal and Plant Quarantine Agency (APQA)
Animal Quarantine Division

Dr Won Young Choi
Deputy Director
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Eunsong Cho
SPS Researcher
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
Sejong

Ms Song-yi Choi
Senior Researcher
Rural Development Administration
Wanju-gun

Dr Sang-do Ha
Professor
Chung-Ang University

Mr Minkwan Han
Assistant Director
Animal and Plant Quarantine Agency (APQA)
Animal Quarantine Division

Ms Eun Jeong Heo
Scientific Officer
Food Safety Evaluation Department

Ms Sung-Youn Kim
Agricultural Research Official
NAQS/ Ministry of Agriculture
Gimcheon-si

Ms Jooyeon Kim
Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Jihye Yang
SPS Researcher
Ministry of Oceans and Fisheries'

ROMANIA – ROUMANIE – RUMANIA

Mrs Denisa Cojocaru
Counselor
National Sanitary Veterinary and Food Safety
Authority
Bucharest

**RUSSIAN FEDERATION –
RUSSIE (FÉDÉRATION DE) –
FEDERACIÓN DE RUSIA**

Ms Natalia Efimochkina
Leading Researcher
Federal Research Centre of Nutrition,
Biotechnology and Food Safety
MOSCOW

Ms Anna Koroleva
Consultant
Federal Service for Surveillance on Consumer
Rights Protection and Human Well-being

Mr Vyacheslav Smirnov
Expert Chemist
FBHI "Federal Center for Hygiene and
Epidemiology"

Mr Dmitri Suvorov
Junior Researcher
FBSI "Federal Scientific Center for Medical and
Preventive Health Risk Management Technologies".

Mr Sergey Zclenkin
Junior Researcher
FBSI "Federal Scientific Center for Medical and
Preventive Health Risk Management Technologies".

RWANDA

Mr Justin Manzi Muhire
Analyst
Rwanda Food and Drugs Authority

Mrs Athanasie Mukeshiyaremye
NSD Manager
Rwanda Standards Board
Kigali

Mr Jerome Ndahimana
Ag. Director of Food and Agriculture, Chemistry,
Environment, Services Unit
Rwanda Standards Board

Mr Moses Ndayisenga
Operations Manager
MINIMEX Ltd

Ms Rosine Niyonshuti
Codex Contact Point
Rwanda Standards Board

**SAUDI ARABIA – ARABIE SAOUDITE –
ARABIA SAUDITA**

Ms Sarah Alfaifi
Risk Assessment Specialist I
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Mr Abdullah Al Dakheelallah
Head of Microbial Risks
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Mr Suliman Al Otabi
A Second risk Assessment Specialist
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Mr Mazen Al-Seghayer
Monitoring Expert
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Mr Meshari Alshardan
Monitoring Expert
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Mr Ali Duhaim
Head of Food Products Specifications Section
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Ms Nada Saeed
Senior specifications and regulations Specialist |
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

SENEGAL – SÉNÉGAL

Mr Moustapha Kane
Chef de Division
SERVICE NATIONAL DE L'HYGIENE
Dakar

Dr Raphael Coly
Expert SSA
Comité National Codex
Dakar

Dr Abdoulaye Diawara
Inspecteur Technique
Cabinet Ministère
Dakar

Mrs Ndeye Diop
Chef De Division
Association Sénégalaise De Normalisation
Dakar

Mrs Mame Diarra Faye Leye
Point De Contact National
Direction Générale de la Santé
Dakar

Dr Mamadou Ndiaye
Expert SSA
Comité National Codex
Dakar

Mrs Fatou Beye Sarre
Chef Section Microbiologie
Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle
Dakar

Mrs Maimouna Sow
Chef de Division
Service National de l'Hygiene
Dakar

Mrs Aita Sylla
Agent
Centre Anti-Poison
Dakar

Dr Adama Abdoulaye Thiam
Directeur Adjoint
Sopasen
Dakar

Mr Abdallah Thiam
Agent
Direction Service Vétérinaire

SINGAPORE – SINGAPOUR – SINGAPUR

Ms Shirley Chua
Director
Singapore Food Agency

Dr Joanna Khoo
Director
Singapore Food Agency

Ms Yi Ling Tan
Senior Manager
Singapore Food Agency

Ms Jannie Wan
Deputy Director
Singapore Food Agency

Dr Yelin Wong
Acting Director
Singapore Food Agency

SLOVAKIA – SLOVAQUIE – ESLOVAQUIA

Ms Gabriela Virgalová
Senior Officer
State Veterinary and Food Administration of the
Slovak Republic
Bratislava

**SOUTH AFRICA – AFRIQUE DU SUD –
SUDÁFRICA**

Mrs Penny Campbell
Director: Food Control
Department of Health
Pretoria

Mr Deon Jacobs
Principal Inspector
National Regulator for Compulsory Specifications
Cape Town

Dr Kudakwashe Magwedere
State Veterinarian/Technical Specialist
Department of Agriculture, Land Reform and Rural
Development
Pretoria

Mr Malose Daniel Matlala
Deputy Director: Food Control
Department of Health
Pretoria

SPAIN – ESPAGNE – ESPAÑA

Ms Paloma Sánchez Vázquez De Prada
Jefa del Área de Gestión de Riesgos Biológicos y
Legislación Veterinaria
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)-Ministerio de Consumo
Madrid

Ms Mónica María Alfaro Iznola
Técnica Superior
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)-Ministerio de Consumo
Madrid

Ms Clara Castellano García
Técnica superior
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)-Ministerio de Consumo
Madrid

Ms María Cristina Ocerín Cañón
Jefa de Servicio
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)-Ministerio de Consumo
Madrid

Ms Blanca Ortega Medina
Técnica Superior
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)-Ministerio de Consumo
Madrid

Ms Ana Lorena Solar De Frutos
Jefa del Servicio
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)-Ministerio de Consumo
Madrid

Ms Alicia Yagüe Martín
Jefa de Servicio
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)-Ministerio de Consumo
Madrid

SRI LANKA

Dr Vithanage Thilak Sisira Kumara Siriwardana
Director, Environmental & Occupational Health and
Food Safety
Ministry of Health
Colombo

Dr Madalagama Appuhamilage Roshan Priyantha
Veterinary Research Officer
Sri Lanka

Dr Sharmila Jayatilake
Senior Lecturer
Wayamba University of Sri Lanka
Wayamba

Mr Chathudina Janitha Liyanage
Senior Lecturer
Sabaragamuwa University of Sri Lanka
Belihuloya

Prof Eresha Mendis
Professor
University of Peradeniya, Sri Lanka
Peradeniya

Mrs Sujatha Pathirage
Consultant Microbiologist
Ministry of Health
Colombo

Mr Rasika Waduge
Deputy Director
Sri Lanka Standard Institution
Colombo

SUDAN – SOUDAN – SUDÁN

Mrs Amel Ahmed
Head inspection Unit
Sudanese Standard & Metrology Organization
Khartoum

Mrs Enas Elhussan
Head of Microbiology and contaminant Unit
Sudanese Standards and Metrology Organisation
Khartoum

Mrs Nahla Mohammed Abdullah
Quality control inspector
Ministry of Agriculture
Khartoum

SURINAME

Mrs Ratna Ramrattansing
Codex Focal Point
Ministry of Agriculture animal Husbandry and
Fisheries

SWEDEN – SUÈDE – SUECIA

Dr Camilla Wallander
DVM, PhD, Head of Section
Government Offices of Sweden
Stockholm

Mrs Viveka Larsson
Principal Regulatory Officer, DVM
Swedish Food Agency
Uppsala

Ms Satu Salmela
Principal Regulatory Officer, DVM, M.Sc. PolSci
Swedish Food Agency
Uppsala

SWITZERLAND – SUISSE – SUIZA

Mr Mark Stauber
Head, Food Hygiene
Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO
Bern

Mrs Awilo Ochieng Pernet
Former Chairperson, Codex Alimentarius
Commission
International Affairs
Bern

**SYRIAN ARAB REPUBLIC –
RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE –
REPÚBLICA ÁRABE SIRIA**

Dr Ayman Al-Mariri
Research Director of Microbiology and Immunology
Division
Atomic Energy Commission
Damascus

Eng Maisaa Abo Alshamat
Head of Plants Standard Department
Syrian Arab Organization for Standardization and
Metrology
Damascus

Prof Ahed Abo Younes
Professor in Damascus University
Damascus University
Damascus

Dr Balsam Jreikous
Quality Manager
Syndian Company
Latakia

THAILAND – THAÏLANDE – TAILANDIA

Mr Pisan Pongsapitch
Secretary General
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Ms Pitchaporn Achawawongtip
Executive Director
Thai Food Processors' Association
Bangkok

Ms Chitrlada Booncharoen
Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards (ACFS)
Bangkok

Ms Orasa Chongworagun
Food and Drug Technical Officer
Food and Drug Administration
Nonthaburi

Ms Jeerajit Dissana
Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards
Bangkok

Ms Umaporn Kamolmattayakul
Representatives of the Federation of Thai Industries
The Federation of Thai Industries
Bangkok

Ms Kunnanut Klaharn
Veterinary Officer
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Dr Pichet Koomba
Veterinarian, Senior Professional Level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Pathumthani

Ms Virachnee Lohachoompol
Standards Officer
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Ms Natthakarn Nammakuna
Standard Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards
Bangkok

Mrs Manusawee Onyaem
Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards, ACFS

Ms Pornpanida Poochinda
Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards, ACFS

Ms Tasrun Ratanathusnee
Scientist, Senior Professional Level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Dr Kingduean Somjit
Food Technologist, Senior Professional Level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Ms Maneeporn Sungkarom
Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards; ACFS,

Mrs Jitpaga Yuktanun
Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards, ACFS

**TRINIDAD AND TOBAGO –
TRINITÉ-ET-TOBAGO – TRINIDAD Y TABAGO**

Mr Neil Rampersad
Chief Public Health Inspector
Ministry of Health

TURKEY – TURQUIE – TURQUÍA

Mr Gürkan Karaca
Engineer
Ministry of Agriculture and Forestry
Ankara

Mrs Hatice Aykir
Engineer
Ministry of Agriculture and Forestry
Ankara

Mr Eray ElÇim
Food Engineer
Ministry of Agriculture and Forestry
Ankara

UGANDA – OUGANDA

Mrs Irene Mwesigwa
Principal Food Safety Officer
National Drug Authority
Kampala Uganda

Ms Night Carolyne
General Manager
Kike Tropical Fruits LTD
Kampala

Mr Edward Kizza
Standards Officer
Uganda National Bureau of Standards
Kampala Uganda

Dr Moses Matovu
Senior Research Officer
National Agricultural Research Organization
Kampala

Ms Rehema Meeme
Standards Officer
Uganda National Bureau of Standards
Kampala

Mr Hakim Mufumbiro Baligeya
Principal Standards Officer
Uganda National Bureau of Standards
Kampala

Prof George Nasinyama
Vice Chancellor
UNICAF University
Kampala

Mr Johnson Ssubi
Technical Executive Assistant
Uganda National Bureau of Standards
Kampala

**UNITED ARAB EMIRATES –
ÉMIRATS ARABES UNIS –
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS**

Eng Muhammed Altaf
Principle Food Inspection Specialist
MOIAT

**UNITED KINGDOM – ROYAUME-UNI –
REINO UNIDO**

Mr David Alexander
Head of General Food Hygiene Policy
Food Standards Agency
London

Mr Steve Wearne
Director of Global Affairs
Food Standards Agency
London

Mr Ian Woods
Senior Policy Advisor
Food Standards Agency
Cardiff

**UNITED REPUBLIC OF TANZANIA –
TANZANIE (RÉPUBLIQUE-UNIE DE) –
REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA**

Dr Lilian Daniel
Lecturer
University of Dar Es Salaam

Ms Lilian Gabriel Peter
Senior Standards Officer
Tanzania Bureau of Standards

Dr Analice Kamala
Researcher
Tanzania Food and Nutrition Centre

Mr Roman Mmanda
Lecturer
University of Dar Es Salaam

Ms Stella Mrosso
Senior Quality Assurance Officer
Tanzania Bureau of Standards (TBS)
Dar Es Salaam

Ms Mary Ottaru
Standards Officer
Tanzania Bureau of Standards (TBS)
Dar Es Salaam

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

Ms Jenny Scott
Senior Advisor, Office of Food Safety
U.S. Food and Drug Administration
College Park, MD

Dr Alexandra Calle
Assistant Professor of Microbiology
Texas Tech University
Lubbock, TX

Mr Chase Decoite
Director, Animal Health & Food Safety Policy
National Cattlemen's Beef Association
Washington, DC

Dr James Dickson
Professor
Iowa State University
Ames, IA

Dr Emily Griep
VP, Regulatory Compliance & Global Food Safety
Standards
International Fresh Produce Association
Washington, DC

Dr Bala Kottapalli
Director, Food Safety Science
Walmart
Omaha, NE

Ms Mary Frances Lowe
U.S. Manager for Codex Alimentarius
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

Dr William Shaw
Director, Risk, Innovations, and Management Staff
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

Dr Eric Stevens
International Policy Analyst
U.S. Food and Drug Administration
College Park, MD

Dr John Surak
Principal
John Surak and Associates
Clemson, SC

Dr Benjamin Warren
Senior Science Advisor for Food Safety
U.S. Food and Drug Administration
College Park, MD

Dr E. Noelia Williams
Biologist
U.S. Food and Drug Administration
College Park, MD

Mr Andrew Chi Yuen Yeung
Consumer Safety Officer
U.S. Food and Drug Administration
College Park, MD

URUGUAY

Mrs Rossana Bruzzone
Evaluadora
Ministerio de Salud Pública
Montevideo

Dr Norman Bennett
Gerente de Inocuidad
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
Montevideo

Dr Cecilia Dieste
Asistente Técnica
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
Montevideo

Eng Nora Enrich
Técnica
Dirección General de la Granja
Montevideo

Mrs Inés Martínez
Investigadora
Latitud
Montevideo

Dr Diego Moreira
Técnico
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
Montevideo

Eng Fabiana Osorio
Técnica
Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca
Montevideo

Eng Natalia Pastorino
Técnica
Intendencia de Montevideo
Montevideo

Dr María Andrea Pollak
Técnica
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
Montevideo

Dr Sylvia Vázquez
Técnica
Intendencia Montevideo
Montevideo

**VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF) –
VENEZUELA (RÉPUBLIQUE BOLIVARIENNE
DU) – VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE)**

Mrs Roxana Abreu
Directora
SENCAMER
Caracas

Mrs Milady Barrios Farias
Coordinadora
SACS, Servicio Autónomo de Contraloría Sanitaria
Caracas

Mrs Marilyn Hernández
Jefa de División
Servicio Desconcentrado de Normalización,
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
(SENCAMER)
Caracas

Mrs Maybelyn Iglesias
Farmacéutica Jefa I
SACS, Servicio Autónomo de Contraloría Sanitaria
Caracas

Mrs Lysmar Sánchez
Directora
Servicio Desconcentrado de Normalización,
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
(SENCAMER)
Caracas

PALESTINE – PALESTINE

Mr Adib M. I. Alqaimari
Head
Palestine Standards Institution

OBSERVERS – OBSERVATEURS – OBSERVADORES
INTERNATIONAL GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS –
ORGANISATIONS GOUVERNEMENTALES INTERNATIONALES –
ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES INTERNACIONALES

AFRICAN UNION (AU)

Mr John Oppong-Otoo
 Food Safety Officer
 AFRICAN UNION INTERAFRICAN BUREAU FOR
 ANIMAL RESOURCES
 NAIROBI

**INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR
 COOPERATION ON AGRICULTURE**

Mrs Alejandra Díaz
 Especialista internacional en Sanidad Agropecuaria
 e Inocuidad de Alimentos
 Instituto Interamericano de Cooperación para la
 Agricultura
 Lorente, Tibás. San José

Dr Lisa Harrynanan
 Agricultural Health and Food Safety Specialist
 Inter-American Institute for Cooperation on
 Agriculture (IICA)
 Couva

**WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH
 (OIE)**

Dr Gillian Mylrea
 Head
 World Organisation for Animal Health
 Paris

NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS –
ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES –
ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

THE CONSUMER GOODS FORUM (CGF)

Ms Anne Gerardi
 Senior Project Manager
 The Consumer Goods Forum

Ms Marie-Claude Quentin
 Senior Technical Manager
 Consumer Goods Forum

Mrs Sandra Stanley
 CGF GFSI CODEX Committee Chair
 The Consumer Goods Forum

**EUROPEAN FEDERATION OF ALLERGY AND
 AIRWAYS DISEASES PATIENTS'
 ASSOCIATIONS (EFA)**

Mrs Marcia Podestà
 Vice President
 European Federation of Allergy and Airways
 Diseases Patient's Associations
 Brussels

Mrs Sabine Schnadt
 Member of EFA delegation to CAC
 European Federation of Allergy and Airways
 Diseases Patients' Associations - EFA
 Brussels

FOOD INDUSTRY ASIA (FIA)

Mr Justin Ng
 Regulatory Affairs
 FIA

FOODDRINKEUROPE

Mr Luca Terzi
 Manager
 FoodDrinkEurope
 Etterbeek

**GLOBAL ALLIANCE FOR IMPROVED
 NUTRITION (GAIN)**

Ms Caroline Smith Dewaal
 Senior Manager
 GAIN
 Silver Spring

THE GOOD FOOD INSTITUTE (GFI)

Ms Laura Braden
 Lead Regulatory Counsel
 The Good Food Institute

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

Mr Kazuo Onitake
 Senior Scientist, Department of Quality Assurance
 International Co-operative Alliance
 Tokyo

Mr Yuji Gejo
 Officer
 International Co-operative Alliance
 Tokyo

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

Ms Kimberly Turner
 Manager, Food Safety
 The Coca-Cola Company
 Atlanta

Ms Elaine Berkovich
 Manager, Food Regulations & Standards
 The Coca-Cola Company

Ms Jacqueline Dillon
 Senior Manager
 PepsiCo
 Chicago, IL

Dr Trevor Phister
 Principal Scientist
 PepsiCo
 Leicester

**INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY
 MANUFACTURERS ASSOCIATIONS (ICGMA)**

Dr Sanjay Gummalla
 Senior Vice President, Scientific Affairs
 American Frozen Food Institute

Ms Naz Ahmed
 Coordinator, Regulatory & Technical Affairs
 Consumer Brands Association

Mr Jonathan Clifford
 Head of Regulatory Affairs, Food & Refreshment
 Unilever Canada Inc.

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

Dr Leon Gorris
 Secretary
 International Commission on Microbiological
 Specifications of Foods (ICMSF)
 Nijmegen

Dr Jeffrey Farber
 Adjunct Professor
 University of Guelph
 Guelph

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF/FIL)

Ms Choreh Farrokh
 Head of Food Safety Unit / Science & Technology
 CNIEL
 Paris

Mr Claus Heggum
 Chief Consultant
 Danish Agriculture and Food Council
 Aarhus

Mr François Bourdichon
 Principal Consultant
 Food Safety, Microbiology and Hygiene
 Paris

Mr Aurélie Dubois
 Science and Standards Programme Manager
 International Dairy Federation
 Brussels

Mr Allen Saylor
 Managing Director
 Center for Food Safety and Regulatory Solutions
 Woodbridge, Virginia

**INTERNATIONAL FROZEN FOODS
 ASSOCIATION (IFFA)**

Dr Donna Garren
 Executive Vice President, Science and Policy
 International Frozen Food Association
 Arlington

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS (IFT)

Mr Bruce Ferree
 Chief Food Scientist
 Insight Food Safety
 Sutter Creek

Dr Ruth Petran
 Consultant
 Ruth Petran Consulting, LLC
 Eagan

Dr Donald Schaffner
 Professor
 Rutgers University
 New Brunswick

**INTERNATIONAL FRUIT AND VEGETABLE
 JUICE ASSOCIATION**

Mr John Collins
 Executive Director
 International Fruit and Vegetable Juice Association
 Paris

Dr David Hammond
 Chair Legislation Commission
 International Fruit and Vegetable Juice Association
 (IFU)
 Paris

INTERNATIONAL MEAT SECRETARIAT

Ms Trachelle Carr
 International Technical Services Specialist
 International Meat Secretariat
 Washington, DC

**INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
 STANDARDIZATION (ISO)**

Mr Paul Besseling
 ISO/TC 34/SC 17 expert
 ISO
 BUNNIK

**INTERNATIONAL UNION OF FOOD SCIENCE
 AND TECHNOLOGY (IUFoST)**

Prof Samuel Godefroy
 Chair, Codex Committee, IUFoST
 International Union of Food Science and
 Technology (IUFoST)
 Quebec City

SSAFE

Dr Himanshu Gupta
Vice President of SSAFE
SSAFE

Mr Daniel Hammer
Member of SSAFE
SSAFE

FAO

Ms Christine Kopko
ESF - Scientific Advice
Food and Agriculture Organization of the UN
Roma

Mr Jeffrey Lejeune
Food Safety and Quality Officer
Food and Agriculture Organization of the UN
Roma

Mr Kang Zhou
Food Safety and Quality Officer
Food and Agriculture Organization of the UN
Roma

Ms Cornelia Boesch
Food Safety and Quality Officer
Food and Agriculture Organization of the UN
Roma

WHO

Dr Moez Sanaa
Unit Head
World Health Organization (WHO)
Geneva

Ms Haruka Igarashi
Technical Officer
World Health Organization (WHO)
Geneva

CCFH SECRETARIAT

Ms Marie Maratos Bhat
International Issues Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

Mr Kenneth Lowery
Senior International Issues Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

CODEX SECRETARIAT

Mr Tom Heilandt
Codex Secretary
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

Dr Sarah Cahill
Senior Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

Ms Lingping Zhang
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

Mr Goro Maruno
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

Mr David Massey
Special Adviser - Codex
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

Ms Ilaria Tarquinio
Programme Assistant
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

Ms Elaine Raheer
Office Assistant
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

Ms Jocelyne Farruggia
Office Assistant
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the U.N.
(FAO)
Rome

ANNEXE II

DIRECTIVES POUR LA GESTION DES ÉPIDÉMIES BIOLOGIQUES D'ORIGINE ALIMENTAIRE**(pour adoption à l'étape 8)****INTRODUCTION**

1. Les maladies d'origine alimentaire couvrent un large spectre de maladies et représentent un problème majeur pour la santé publique. Elles résultent de l'ingestion de denrées alimentaires contaminées par des dangers biologiques (maladie d'origine alimentaire biologique) ou des produits chimiques (maladie d'origine alimentaire chimique). La contamination des aliments peut survenir à tout stade du procédé, de la production primaire jusqu'au consommateur, et peut résulter de la présence de dangers biologiques dans la production animale et/ou la contamination croisée et la contamination à d'autres aliments par le biais des préparateurs, d'une contamination environnementale, d'une contamination des équipements ou d'une pollution de l'eau, du sol ou de l'air.

2. Les maladies d'origine alimentaire biologique se caractérisent généralement par des symptômes gastro-intestinaux. Cependant, de telles maladies peuvent également se traduire par des symptômes neurologiques, gynécologiques, immunologiques et autres. Les symptômes peuvent être légers ou graves pendant la phase aiguë et se résoudre en quelques jours ou semaines, mais ils peuvent aussi avoir des conséquences chroniques graves et entraîner des séquelles à long terme et des retombées graves pour la santé des personnes, ou même la mort.

3. Les épidémies biologiques d'origine alimentaire peuvent avoir des coûts socioéconomiques importants liés à des hospitalisations et des traitements médicaux, entraîner une perte de productivité et de revenus. Elles ont surtout une grande importance pour les sous-populations vulnérables qui présentent un risque plus élevé de maladie. En ce qui concerne les entreprises alimentaires, les conséquences peuvent aller de la perte de marchés à la perte de la confiance des consommateurs, à des procès et à la fermeture définitive. De telles épidémies de maladies d'origine alimentaire peuvent poser des obstacles à la production intérieure aussi bien qu'au commerce international. La mondialisation de l'approvisionnement alimentaire a conduit à une distribution internationale rapide et générale des denrées alimentaires, augmentant le risque d'agents pathogènes accidentellement introduits dans de nombreuses zones géographiques.

4. Le Codex Alimentarius a émis un grand nombre de directives s'adressant aux entreprises alimentaires et autorités compétentes, afin de présenter des pratiques d'hygiène qui garantissent la sécurité sanitaire des aliments. Ces directives mettent l'accent sur la prévention, le suivi et les actions correctives à prendre en cas d'écarts se produisant lors des procédés de production. En dépit des efforts déployés pour garantir un niveau d'hygiène élevé, les épidémies d'origine alimentaire continuent de se produire.

5. Pour gérer de manière efficace les épidémies biologiques d'origine alimentaire, des réseaux multi-organisations devraient être mis en place sur le plan local et national. Pour faciliter une compréhension commune et une approche cohérente de ces situations, lesdits réseaux devraient utiliser des méthodes comparables, des définitions et des interprétations communes, dans la mesure du possible, et un échange transparent d'informations. La coopération est essentielle dans le cadre de réseaux internationaux et devrait être une caractéristique inhérente à tout réseau national.

6. La communication et le partage de données entre et au sein des réseaux, entre les exploitants du secteur alimentaire sur le plan national et international sont fondamentaux pour la gestion des épidémies d'origine alimentaire. Les procédures existantes en matière de confidentialité devraient être appliquées et, en l'absence de procédures, il convient de les élaborer.

7. Les principes d'analyse des risques, y compris l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication des risques, tels qu'ils sont décrits dans le document du Codex intitulé *Principes de travail pour l'analyse des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments destinés à être appliqués par les gouvernements* (CXG 62-2007) devraient constituer le cadre/socle pour la mise en place d'un système de préparation et gestion d'épidémies d'origine alimentaire. Les mesures de gestion des risques choisies varieront selon les situations et le cadre réglementaire des autorités compétentes.

8. Parmi les méthodes d'analyse disponibles, les méthodes moléculaires sont souvent les plus efficaces pour la détection de groupes de cas humains et aident à faire le lien entre ces derniers et

l'aliment incriminé lorsqu'elles sont utilisées conjointement avec une analyse épidémiologique. Elles aident également à mieux identifier les lots de produits alimentaires concernés et la cause originelle de l'épidémie, réduisant ainsi l'exposition des humains aux dangers. L'emploi de méthodes d'analyse de données génétiques spécifiques (comme l'électrophorèse en champ pulsé (PFGE), le séquençage du génome entier, l'analyse MLVA (multiple-locus variable number of tandem repeat analysis, nombre variable de l'analyse de séquences répétées en tandem) et le typage MLST (multilocus sequence typing, typage par séquençage multilocus) peut renforcer la détection des épidémies, y compris la détection de cas liés ou associés, lorsque le pays dispose des ressources adéquates. Il est vraisemblable que le recours croissant à ces méthodes entraînera la détection d'un plus grand nombre de clusters et la nécessité d'une meilleure préparation.

9. La décision de classer une épidémie comme un incident, une urgence ou une crise incombe aux autorités compétentes et devrait être cohérente sur le plan local et national. Les critères suivants sont susceptibles d'être utilisés par les autorités compétentes afin de classer l'épidémie et de développer et d'adapter des plans de réponse.

- Nombre de cas, propagation géographique de l'épidémie et si l'épidémie est en cours.
- Gravité et conséquences de la maladie, y compris le nombre de décès et les options de traitement disponibles.
- Population touchée (par exemple, groupes plus vulnérables).
- Pathogénicité du micro-organisme (virulence/infectiosité).
- Source de la contamination et historique de l'établissement et de l'entreprise.
- Mode de distribution, disponibilité des aliments contaminés à la vente ou à la consommation, volumes de l'aliment et retombées commerciales sur le plan national et international.
- La perception des consommateurs (par exemple, une épidémie classée comme une « crise ») peut altérer la confiance des consommateurs vis-à-vis d'un produit ou d'une catégorie alimentaire ne faisant clairement pas partie des lots concernés.
- Besoin d'éliminer ou de réduire le risque pour les consommateurs par des actions de santé publique, comme la communication des risques en cas de rappel des produits, y compris par le biais d'alertes dans les médias.
- Exposition probable et tendances de consommation.
- Identification de l'épidémie en tant qu'acte intentionnel (par exemple, conséquence d'une fraude ou du bioterrorisme).
- Caractère connu ou inconnu du danger.
- Capacité d'un pays et/ou d'entités locales ou régionales à réagir rapidement et à limiter l'ampleur de l'épidémie, en tenant compte, lorsque des zones rurales sont impliquées, de la communication et du transport, des prestataires de santé et des ressources de diagnostic.

CHAMP D'APPLICATION

10. Les présentes directives fournissent des orientations aux autorités compétentes en matière de préparation et gestion des épidémies d'origine alimentaire, y compris sur la communication avec des réseaux internationaux tels que le Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN) et la notification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) conformément au Règlement sanitaire international (RSI), le cas échéant. Le présent document se penche sur la préparation, la détection et la réaction, dans le but de limiter la portée de ces épidémies. Ces directives incluent des recommandations sur l'utilisation appropriée de nouvelles technologies d'analyse, comme les méthodes de typage génétique, dans le cadre de l'étude des épidémies. Le champ d'application se limite aux dangers biologiques, car ces derniers représentent la cause prédominante d'épidémies d'origine alimentaire.

11. Les présentes directives décrivent également le rôle des autorités compétentes au niveau local, national et, le cas échéant, international (par exemple, groupes de pays), et la collaboration entre elles sous la forme de structures officielles du réseau. Les directives traitent de la question de la collaboration et de la communication avec les exploitants du secteur alimentaire et d'autres parties prenantes avant et pendant une épidémie d'origine alimentaire, mais aussi des mesures post-épidémie et de l'examen

de la gestion de l'épidémie lorsqu'une épidémie est déclarée terminée. Elles abordent également l'entretien des structures et les méthodes de formation visant à renforcer la réponse fournie par les réseaux.

UTILISATION

12. Les documents suivants du Codex Alimentarius¹⁵ sont pertinents pour les présentes directives:

- *Principes et directives pour l'échange d'informations dans les situations d'urgence en matière de sécurité sanitaire des aliments* (CXG 19-1995).
- *Principes de travail pour l'analyse des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments destinés à être appliqués par les gouvernements* (CXG 62-2007).
- *Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques* (CXG-30-1999).
- *Principes et directives pour la gestion des risques microbiologiques* (CXG 63-2007).
- *Principes et directives concernant les systèmes nationaux de contrôle des aliments* (CXG 82-2013).

13. Plusieurs documents de la FAO/OMS décrivent plus en détail certains des problèmes présentés dans les présentes directives.

14. Dans une situation d'épidémie d'origine alimentaire dans laquelle des agents zoonotiques sont impliqués, les normes de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) dédiées à la prévention, la détection et la maîtrise des agents zoonotiques aux stades de la production primaire devraient également être prises en compte.

DÉFINITIONS

Dans le cadre du présent document, les définitions suivantes s'appliquent :

15. **Dangers biologiques:** Agents biologiques, comprenant des micro-organismes qui ont la capacité de causer des effets nocifs chez les humains. Ils comprennent notamment les bactéries et leurs toxines, les virus et les parasites.

16. **Étude-cas témoins:** Étude par observation dans laquelle les sujets sont inclus en fonction de la présence (cas) ou de l'absence (maîtrises) d'une maladie d'origine alimentaire spécifique. Les informations relatives aux cas et aux maîtrises sont comparées.

17. **Définition de cas:** Ensemble de critères visant à déterminer si une personne atteinte de la maladie étudiée devrait être classée comme un cas faisant partie de l'épidémie. Il s'agit d'un outil épidémiologique permettant de comptabiliser les cas. Il peut inclure des critères cliniques et de laboratoire, une durée déterminée et, le cas échéant, une limitation/restriction à un lieu (par exemple, un événement particulier ou un restaurant). Dans certains cas, les critères peuvent inclure une limitation sur la base de caractéristiques personnelles (par exemple, l'âge).

18. **Cluster:** Du point de vue épidémiologique, ce terme décrit un groupe de cas liés dans le temps ou dans l'espace, mais pour lequel aucun aliment commun ou aucune autre source n'a été identifié(e). En termes de dangers biologiques, il s'agit d'isolats ayant le même profil moléculaire spécifique ou de profils étroitement liés identifiés par l'analyse d'échantillons prélevés auprès des cas.

19. **Étude de cohorte:** Étude par observation dans laquelle sont comparées la survenue de la maladie parmi les personnes qui ont été exposées à un facteur de risque suspecté et la survenue de cette maladie parmi celles qui n'y ont pas été exposées. Ces études sont applicables pour des épidémies bien définies dans lesquelles toutes les personnes exposées et non exposées sont généralement identifiables.

20. **Épidémiologie descriptive:** Aspect de l'épidémiologie relatif à l'organisation et à la synthèse de données liées à la santé en fonction de la survenue d'une maladie, en termes de comparaisons géographiques et de descriptions de tendances temporelles.

21. **Épidémie d'origine alimentaire:** Survenue d'un nombre de cas observés d'une maladie spécifique potentiellement d'origine alimentaire qui dépasse les prévisions, OU survenue de plusieurs

¹⁵ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/guidelines/fr/>

cas d'une maladie similaire résultant de l'ingestion d'un aliment commun, et pour laquelle l'analyse épidémiologique indique que l'aliment est à l'origine de la maladie.

22. Lot: Quantité définie d'ingrédients ou d'aliment destinée à avoir un caractère et une qualité uniformes, dans des limites spécifiées, qui est produit, emballé et étiqueté dans les mêmes conditions, et est désigné par un identifiant unique attribué par l'exploitant du secteur alimentaire. Le terme « *batch* » (en anglais) peut également être utilisé. En cas d'épidémie, le lot doit être séparé par le biais de procédures évitant le risque de contamination croisée.

23. Métadonnées: Données qui décrivent d'autres données. Dans le cadre de résultats d'analyses, les métadonnées peuvent inclure la date de collecte de l'échantillon, l'identification de l'échantillon, la taille de l'échantillon, le nom du produit, le site d'échantillonnage, etc.

24. Suivi: Conduite d'analyses de routine visant à détecter la contamination biologique d'aliments, par exemple, à partir desquels il est possible de confirmer la prévalence de certaines données.

25. Analyse de l'épidémie: Analyse reposant sur les informations disponibles à propos de l'épidémie d'origine alimentaire, ainsi que sur des données historiques pertinentes. Elle permet de prévoir l'éventualité de cas supplémentaires dans les circonstances données, de finaliser les informations de traçage renvoyant à une source spécifique, et de comparer ces informations avec les informations relatives à l'épidémie.

26. Évaluation rapide des risques: Évaluation des risques, s'appuyant sur les informations disponibles concernant l'épidémie d'origine alimentaire, qui doit être menée en urgence afin de renforcer rapidement les mesures de gestion des risques (provisoires) et qui ne comprend donc pas forcément le déroulement complet des quatre étapes d'une évaluation des risques décrite dans les *Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques* (CXG 30-1999).

27. Communication des risques: L'échange d'informations relatives au risque biologique entre les parties prenantes (gouvernement, universités, secteur productif, public, médias, organisations internationales, etc.).

28. Surveillance: Ensemble d'observations ou de mesures, recueil, analyse et interprétation systématiques et continus de données d'échantillons prélevés par exemple sur des êtres humains, sur des produits alimentaires destinés à la consommation humaine ou animale, ou sur l'environnement pour une détection précoce dans le but d'appliquer des mesures de maîtrise appropriées afin de prévenir les maladies d'origine alimentaire.

29. Traçabilité/traçage des produits: Capacité à suivre les mouvements d'un aliment au cours d'une ou plusieurs étapes spécifiques de production, de transformation et de distribution où la «traçabilité en amont» fait référence au parcours pour remonter à l'origine/la source, tandis que la «traçabilité en aval» fait référence au parcours suivi jusqu'à la distribution/au consommateur final(e).

ÉPIDÉMIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE– SYSTÈME DE PRÉPARATION

30. Pour gérer de manière efficace les épidémies d'origine alimentaire, il est conseillé de disposer et d'entretenir des structures de préparation promouvant la coopération entre les autorités compétentes. Dans la présente section, ces structures sont décrites sous la forme de réseaux officiels à différents niveaux organisationnels. De bonnes pratiques et des outils à inclure dans le système de préparation sont également abordés.

A. CRÉATION DE RÉSEAUX OFFICIELS ENTRE LES SECTEURS DE LA SANTÉ HUMAINE, DE L'ALIMENTATION HUMAINE ET DE LA SANTÉ ANIMALE SUR LE PLAN LOCAL ET NATIONAL

31. Dans les paragraphes suivants, la composition et les tâches des réseaux des autorités compétentes au sein d'un pays sont présentées. Les autorités compétentes qui ne sont ni nationales ni fédérales sont appelées «autorités locales» et peuvent inclure des sous-niveaux qui devraient aussi être impliqués.

32. Sur le plan local, des réseaux définis entre les points de liaison des différentes autorités/organisations compétentes dans la même zone géographique devraient être établis (par exemple, autorité locale chargée de la maîtrise des aliments, autorités vétérinaires locales, laboratoire de microbiologie clinique, services de santé locaux/autorités sanitaires locales, conseil communautaire/laboratoire vétérinaire). Les points de liaison peuvent être des personnes ou des

institutions, dans la mesure où leur personnel participe régulièrement à des tâches pertinentes liées à l'étude d'épidémies d'origine alimentaire sur le plan local.

33. Les tâches des points de liaison du réseau consistent à se charger des échanges d'informations au sein du réseau, et de la coordination des activités avec le personnel responsable des différentes tâches liées à l'étude et à la gestion de l'épidémie. Afin d'assurer la coopération au sein du réseau local, l'un des points de liaison devrait être désigné comme le point de liaison du réseau local en charge du réseau.

34. Les points de liaison du réseau local devraient également se charger des échanges d'informations en temps et en heure avec leurs homologues respectifs au sein du réseau national et, le cas échéant, les points de liaison respectifs au sein d'autres réseaux locaux. Ils devraient, le cas échéant, définir des moyens d'encourager la participation des parties prenantes, y compris des exploitants du secteur alimentaire, dans le but d'échanger des informations et de réduire au minimum les effets indésirables.

35. Sur le plan national, un réseau défini devrait être établi avec des cadres supérieurs ayant de l'expérience dans la gestion des épidémies d'origine alimentaire, relevant de la compétence de leurs autorités/organisations respectives. Ce réseau national devrait être reconnu par chacune des autorités compétentes impliquées afin d'assurer une bonne efficacité de la communication et de l'échange d'informations. Les participants au réseau national devraient être des cadres dirigeants d'autorités nationales équivalentes aux autorités/organisations participant aux réseaux locaux. En outre, des représentants d'autres institutions pertinentes (par exemple, universités ou instituts de recherche) peuvent être inclus. L'autorité/organisation juridiquement responsable de la protection de la santé publique en cas d'épidémie d'origine alimentaire devrait être désignée comme point de liaison principal en charge du réseau national. Le rôle de ce réseau national devrait comprendre:

- le fonctionnement efficace des canaux de communication entre les participants des réseaux sur le plan local et national;
- la bonne coordination des efforts visant à résoudre les épidémies d'origine alimentaire, notamment les plus complexes;
- le soutien, au besoin, apporté aux réseaux locaux;
- l'évaluation des données de surveillance et de suivi reçues des autorités/organisations participantes;
- l'évaluation des informations reçues des autres niveaux et des participants du réseau, en tant que base des décisions de gestion des risques; et
- la communication effective avec les réseaux régionaux et internationaux, par exemple au travers des points de liaison d'urgence d'INFOSAN, s'il y a lieu.

36. Les réseaux devraient se reposer sur des structures existantes au sein des autorités et organisations participantes. Ils devraient se doter d'une structure appropriée avec des capacités suffisantes. Les réseaux et les structures devraient faire l'objet d'une description détaillée, et être convenus entre les participants afin d'assurer la coopération concernant les compétences et les responsabilités de chacune des autorités et des organisations officielles impliquées. Ils devraient permettre qu'une épidémie soit gérée dès que possible au niveau administratif le plus bas possible: le réseau local devrait coordonner les efforts lors de la gestion d'épidémies locales dans leur zone. Toutefois, les réseaux locaux devraient demander l'aide d'experts d'autres réseaux locaux ou du réseau national, si des compétences supplémentaires sont nécessaires pour gérer une épidémie spécifique. Lorsque plusieurs réseaux locaux ou zones locales sont impliqués dans une épidémie, il convient d'envisager une coordination à un niveau plus élevé pour toutes les zones touchées. Cette tâche pourrait incomber au réseau sur le plan national. Une présentation de la structure du réseau est fournie à l'Annexe I.

37. Pour que le réseau soit effectif, il est essentiel que les participants sachent qui contacter, en connaissant les coordonnées des autorités compétentes, par exemple, connaissent les systèmes et les structures, et utilisent régulièrement ces derniers, même en l'absence d'épidémie d'origine alimentaire. Il est recommandé que les participants se rencontrent ou organisent régulièrement des conférences audio/vidéo pour échanger leurs expériences et leurs bonnes pratiques, évaluer la gestion d'épidémies passées et identifier les enseignements tirés.

38. Les modèles et les outils doivent être développés à l'avance et inclus dans les procédures normalisées afin d'être utilisés par les participants du réseau. Certains d'entre eux sont répertoriés ci-dessous:

- modèle(s) pour recueillir, tenir à jour et signaler les informations présentant l'épidémie – épidémiologie descriptive;
- questionnaire(s) standard (dont questionnaires spécifiques sur la consommation d'aliments) aux fins de formulation d'hypothèses;
- modèle(s) pour des questionnaires de cohorte et - cas témoins. Ces derniers permettront aux réseaux de les adapter en fonction d'une situation d'épidémie spécifique et d'utiliser les questionnaires sans tarder. Ces questionnaires peuvent être élaborés par voie électronique au moyen de l'un des logiciels gratuits disponibles sur Internet. Les données peuvent ensuite être analysées par l'intermédiaire d'un logiciel statistique standard;
- modèle(s) de rapports sur l'épidémie et les résultats des études; et
- modèle pour demander une évaluation rapide des risques abordée dans la section E et à l'annexe II.

39. Le réseau national peut également constituer un forum où de nouveaux outils et modes de gestion des épidémies peuvent être développés, puis mis à disposition des réseaux locaux.

40. La communication au sein d'un réseau et entre les réseaux est essentielle. Étant donné que les participants du réseau peuvent être soumis à des limitations quant aux informations qu'ils peuvent partager avec les autres membres du réseau, il convient d'identifier et de traiter ces limitations à l'avance. Des structures et des pratiques de communication devraient être incluses, en particulier dans la description documentée des systèmes et des procédures du réseau, afin de veiller à ce que:

- toutes les informations disponibles soient regroupées, afin de constituer une vue d'ensemble aussi complète que possible de la situation, et soient régulièrement réexaminées à mesure que de nouvelles informations sont disponibles;
- les informations appropriées soient transmises et comprises par toutes les parties requises et pertinentes de manière opportune;
- il n'y ait qu'un point de liaison et un soutien pour chacune des autorités/organisations participantes et parties concernées recevant les informations officielles;
- toutes les parties aient recours aux mêmes voies d'informations formelles, qui sont testées régulièrement afin de montrer leur efficacité;
- un système soit en place pour que les canaux de communication soient toujours ouverts (par exemple, en cas d'effondrement des infrastructures, d'absence du personnel); et
- un mécanisme soit en place pour permettre de recourir à des groupes d'experts externes afin de parvenir à un consensus et de vérifier la validité des recommandations, surtout pour le réseau national.

B. RÉSEAUX D'ALERTE INTERNATIONAUX ET ÉCHANGES D'INFORMATIONS

41. Les épidémies d'origine alimentaire ne connaissent pas de frontières. Ce qui pourrait ressembler à une épidémie nationale pourrait bien, en fait, constituer une épidémie d'origine alimentaire sur le plan international.

42. Les réseaux nationaux devraient être connectés en permanence avec les réseaux internationaux, comme INFOSAN, et, le cas échéant, avec les réseaux d'alerte régionale. Ces réseaux internationaux et/ou régionaux disposent de points de liaison d'urgence nationaux dans la plupart des pays. S'il existe un point de liaison national (personne ou institution), ce dernier doit être activement inclus dans les études d'épidémies d'origine alimentaire sur le plan national. Les points de liaison de ces réseaux d'alerte peuvent aider à recueillir et compiler des informations, et présenter des informations coordonnées concernant les épidémies d'origine alimentaire.

43. Les informations émanant des réseaux internationaux peuvent s'avérer utiles au travail d'un réseau national, même lorsque l'épidémie décrite ne concerne pas le pays. Si des informations concernant une épidémie peuvent s'avérer utiles pour d'autres pays, elles devraient être systématiquement partagées.

C. SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI (PAR EXEMPLE, HUMAIN, ANIMAL, PRODUITS ALIMENTAIRES DESTINÉS À LA CONSOMMATION HUMAINE OU ANIMALE, ENVIRONNEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT) ET LEUR UTILISATION DANS DES SITUATIONS D'ÉPIDÉMIE D'ORIGINE ALIMENTAIRE

44. De nombreuses épidémies biologiques d'origine alimentaire sont identifiées en premier lieu au moyen des données de surveillance des maladies humaines. La source d'une épidémie d'origine alimentaire peut être identifiée au moyen des éléments ci-dessous:

- Surveillance et suivi des situations normales en cas de maladies humaines causées par des dangers biologiques d'origine alimentaire.
- Accès aux informations pertinentes relatives aux cas de maladies pour lesquelles une notification aux autorités sanitaires n'est pas obligatoire, et évaluation de la situation de normalité de la maladie. Ainsi, les autorités sanitaires seront-elles en mesure de définir à quel moment le nombre de cas dépasse le nombre prévu et peut se traduire par l'identification d'une épidémie.
- Dans la mesure du possible, la centralisation et la transmission en temps et en heure d'informations au moyen de systèmes d'alerte rapide, et la notification des maladies par les médecins aux autorités compétentes devraient être rendues obligatoires.
- Analyses (par exemple, toutes les semaines) des données afin de détecter les épidémies de manière opportune.

45. Les informations de la surveillance et du suivi des animaux, des produits destinés à l'alimentation humaine et animale, et de l'environnement, par exemple, y compris les surfaces en contact avec les aliments dans les entreprises du secteur alimentaire, pourraient également signaler un risque potentiel et aider à identifier la source d'une épidémie d'origine alimentaire le plus tôt possible. Les systèmes de surveillance et de suivi constituent des outils essentiels pour la détection et la limitation des épidémies d'origine alimentaire, et ils peuvent aider à identifier rapidement la source. Ils devraient être utilisés de préférence comme un élément intégré dans l'étude d'une épidémie.

46. Les données de ces systèmes peuvent également être utilisées conjointement avec les données épidémiologiques pour informer et, au besoin, privilégier une étude, par exemple, en vérifiant si la souche trouvée dans l'épidémie humaine était déjà présente dans certains réservoirs (par exemple, une population animale spécifique, des espèces, une catégorie alimentaire ou un environnement spécifique).

47. Pour que l'échange de données soit possible, il est essentiel que les données collectées soient comparables entre les secteurs et que la confidentialité des informations personnelles soit garantie. L'échange d'informations doit être effectué de manière routinière et pendant les épidémies d'origine alimentaire. Il devrait y avoir un échange régulier d'informations entre le secteur de la santé humaine, les autorités en matière de sécurité sanitaire des aliments, et les laboratoires. Dans la mesure du possible, il est recommandé que l'échange d'informations inclue:

- des signes nouveaux (tendance croissante ou accroissement soudain de résultats d'analyses positifs/rapports de maladies) provenant de ces secteurs, et suivi des épidémies en cours;
- l'emploi de méthodes d'analyses harmonisées et normalisées, de préférence, facilitant la comparabilité et le partage des données des laboratoires entre les secteurs de la santé humaine, de la maîtrise des aliments et de la santé animale;
- des outils de partage des données de surveillance et épidémiologiques, tels que des bases de données ou des sites de partage des données;
- des méthodes de comparaison et présentation des données, tels que des arbres phylogénétiques (diagrammes en branches ou «arbres» montrant les relations évolutives des caractéristiques physiques ou génétiques des isolats d'agents pathogènes d'origine alimentaire à disposition);
- des données épidémiologiques pour mener une évaluation de l'importance de la source, et retracer son origine.

D. MÉTHODES D'ANALYSE

48. Des méthodes d'analyse validées devraient être utilisées pour isoler et identifier les agents déclencheurs. Les méthodes d'analyse traditionnelles (telles que l'isolement de l'agent pathogène) ou les méthodes fondées sur la réaction en chaîne de la polymérase (PCR, Polymerase Chain Reaction) utilisées pour la surveillance et le suivi constituent des outils essentiels pour la détection et l'étude d'épidémies. Dans certains cas, des informations de typage de base, comme le sérotype, suffisent à établir un lien entre les différents cas humains et entre les cas humains et l'aliment suspecté, mais ce

n'est pas très fréquent. Lorsqu'une caractérisation approfondie est nécessaire à l'étude d'une épidémie, les méthodes de typage moléculaire ou génétique peuvent être et sont de plus en plus appliquées.

49. Les méthodes de typage moléculaire comprennent la PFGE, l'analyse MLVA et d'autres méthodes génétiques, telles que le séquençage du génome entier. Le typage du séquençage du génome entier permet de détecter lorsque des isolats sont étroitement liés et, par conséquent, augmente les possibilités d'identifier avec une grande précision l'origine d'une épidémie lorsqu'il est associé aux données épidémiologiques. La méthode peut également être utilisée pour identifier les différences génétiques, les facteurs de virulence et les mécanismes de résistance aux antimicrobiens. La mise en œuvre et l'utilisation du séquençage du génome entier ainsi que l'analyse des résultats du séquençage du génome entier requièrent des ressources et des capacités supplémentaires par rapport à d'autres méthodes.

50. L'utilisation du séquençage du génome entier nécessite de prendre en considération:

- Les capacités des laboratoires, les équipements spécifiques (convenablement entretenus et, le cas échéant, étalonnés) et le personnel formé à la mise en œuvre du séquençage du génome entier, à l'analyse et à l'interprétation des résultats dudit séquençage. Il est essentiel de disposer de personnel compétent en bioinformatique pour l'analyse des données de séquence.
- La capacité de stockage sécurisé de grandes quantités de métadonnées et données de séquence, et la disponibilité d'outils de bioinformatique permettant de comparer des données dans les bases de données restreintes ou dans les bases de données internationales ouvertes pour ce qui a trait à la génomique. Une connexion Internet rapide et stable comme condition préalable.
- Le partage des séquences de séquençage du génome entier sous une forme qui permet les comparaisons entre les autorités en matière de santé humaine, les autorités en matière de sécurité sanitaire des aliments et les autorités vétérinaires. Le partage de séquences entières du génome brutes et de métadonnées associées est souvent plus pertinent pour comparer les résultats obtenus par le biais de diverses méthodes d'analyse, dont les approches MLST, MLST du génome de base, et de polymorphisme mononucléotidique (SNP, single-nucleotide polymorphism).
- Les conditions juridiques pour le partage des données. Lorsque des données sont contenues dans des bases de données ouvertes, il pourrait s'avérer nécessaire d'assurer l'anonymat des échantillons afin de garantir la confidentialité des informations personnelles ou professionnelles, et par conséquent il ne sera possible qu'à un nombre limité de métadonnées d'identifier les séquences.
- L'utilisation de plateformes de données dédiées au séquençage du génome entier et contenant des agents pathogènes ainsi que les outils d'analyse associés.

51. Il existe des opportunités de collaboration entre les laboratoires de santé publique et de sécurité sanitaire des aliments au sein d'un même pays et entre les pays pour réduire les coûts liés au séquençage du génome entier, en cas de manque d'équipement et/ou d'expérience nécessaire. La collaboration entre les pays pour mener des séquençages du génome entier est donc fortement encouragée. La création de plateformes régionales pourrait être un moyen d'optimiser les ressources.

E. ÉVALUATION RAPIDE DES RISQUES – STRUCTURES D'ÉVALUATION DES RISQUES

52. Lors d'une épidémie d'origine alimentaire, une évaluation des risques constitue une base scientifique solide pour déterminer les actions appropriées d'atténuation des risques. Dans certains cas, une évaluation effectuée pour des combinaisons agent pathogène/aliment identiques ou similaires peuvent être utilisées. Il sera nécessaire de l'adapter aux circonstances spécifiques de l'épidémie (et ce, dans un délai très court) sur la base des résultats des études et des contextes locaux (climat, modes de consommation, taille des portions).

53. Lorsqu'une évaluation des risques effectuée pour les combinaisons agent pathogène/aliment identiques ou similaires n'est pas envisageable, il pourrait être difficile de procéder à une évaluation complète des risques en raison des contraintes de temps. Une évaluation rapide des risques sera alors plus pratique. Il faut prendre en compte qu'une évaluation rapide des risques peut entraîner une incertitude plus élevée et une précision plus faible par rapport à l'évaluation complète des risques.

54. L'évaluation rapide des risques repose sur les données disponibles immédiatement au moment de l'épidémie d'origine alimentaire et, dans la mesure du possible, sur les données d'épidémies

similaires. Il pourrait ne pas y avoir de temps pour procéder à la collecte d'éléments probants/de données supplémentaires pour combler les lacunes de données, ni pour effectuer une recherche bibliographique plus exhaustive. Ce type d'évaluation doit être mis à jour régulièrement tout au long de l'étude de l'épidémie, à mesure que les informations (par exemple, données de surveillance, résultats d'analyse, informations épidémiologiques, informations sur la consommation et distribution des aliments suspectés) sont disponibles.

55. Disposer d'un cadre et de structures pour procéder en temps opportun à une évaluation rapide des risques est l'un des éléments essentiels de la préparation aux épidémies. Ces structures devraient comprendre, mais ne pas se limiter à:

- des listes d'évaluateurs des risques et d'experts pour certains dangers spécifiques disponibles avec identification de leur zone de compétence;
- des instructions décrivant clairement ce qui est attendu de ces évaluateurs des risques et experts en la matière, y compris le champ d'application des évaluations rapides des risques, en tenant compte de la brièveté des délais pour mener ces évaluations ou en disposant d'un modèle prêt à l'emploi pour une telle évaluation rapide des risques. Des exemples de demandes sont fournis dans l'Annexe II;
- une structure en place pour la transmission directe et immédiate des informations relatives aux études sur l'épidémie auprès des évaluateurs des risques, et pour la sollicitation, si nécessaire, d'éclaircissements supplémentaires de la part des personnes chargées de l'étude et/ou des exploitants du secteur alimentaire;
- la disponibilité de données (internationales/nationales/locales) les plus récentes possibles sur la consommation, les habitudes des consommateurs et la taille des portions;
- des procédures pour contacter rapidement les exploitants du secteur alimentaire, y compris l'actualisation des coordonnées.

F. SYSTÈME/STRATÉGIE DE COMMUNICATION DES RISQUES

56. Il est essentiel que la communication des risques soit efficace pour informer de manière objective sur les données connues et les points d'incertitude d'une épidémie, justifier les mesures prises et convaincre les parties concernées de la nécessité de prendre des mesures appropriées, si nécessaire.

57. La communication des risques devrait prévoir l'échange d'informations avec toutes les parties concernées. Il est important d'établir des canaux de communication avec les experts de l'industrie alimentaire avant toute épidémie d'origine alimentaire, dans le but de réunir/fournir des informations sur les catégories alimentaires qui peuvent être liées à/potentiellement concernées dans une épidémie, par rapport aux pratiques de production, fabrication/transformation et/ou distribution. Des relations déjà établies peuvent améliorer la collaboration pendant l'étude.

58. En ce qui concerne la communication des risques, la préparation devrait viser à:

- Établir une stratégie de communication publique pour les membres du réseau et, le cas échéant, désigner un porte-parole officiel du réseau national ou du gouvernement, ce qui inclut les moyens de communication (sites Internet, réseaux sociaux, etc.) appropriés en fonction de l'ampleur et de la nature d'une épidémie. Dans la mesure du possible, la compétence de chacune des autorités devrait être prise en compte lors de la définition des rôles et des responsabilités de chaque organisation dans la stratégie de communication des risques.
- Envisager une structure permettant une gestion locale de la communication, en cas d'épidémies localisées de faible ampleur.
- Identifier les organisations susceptibles d'être impliquées, et établir des alliances et des partenariats avec elles afin de s'assurer de la diffusion d'un message cohérent. Cette approche minimisera les risques de déclarations publiques contradictoires et permettra aux consommateurs d'identifier correctement l'aliment incriminé ou la cause de l'épidémie.
- Élaborer un message initial pour toutes les situations susceptibles de se présenter; les détails pourront être ajoutés lorsque survient l'épidémie. Tenir compte du fait que chaque groupe de population pourrait avoir ses propres caractéristiques, qui affectent sa perception des risques (par exemple, croyances religieuses, traditions): il est important de comprendre le public et de tester les messages afin de s'assurer qu'ils soient appropriés d'un point de vue culturel et démographique. Une attention particulière devrait être portée aux mesures susceptibles d'empêcher la désinformation et la diffusion de fausses informations.

- Mettre régulièrement à l'essai les stratégies de communication établies pour évaluer leur efficacité.

ÉPIDÉMIE D'ORIGINE ALIMENTAIRE– GESTION

59. Lorsqu'une épidémie d'origine alimentaire se produit, les réseaux et autres structures en place devraient être utilisés pour gérer la situation au travers d'une approche intégrée. La gestion des épidémies d'origine alimentaire est souvent réalisée sous pression et dans des contraintes de temps et de budget. Il est donc important que chaque secteur/participant mène à bien les tâches relevant de sa responsabilité conformément aux procédures convenues au sein des réseaux. Les chapitres ci-après fournissent des informations de base sur le rôle des participants dans les réseaux.

60. La recherche et la maîtrise d'épidémies biologiques d'origine alimentaire sont des tâches pluridisciplinaires nécessitant des compétences et une collaboration notamment en matière de médecine clinique, épidémiologie, analyses de laboratoire, microbiologie alimentaire, et communication et gestion des risques (y compris sécurité sanitaire et maîtrise des aliments). Les analyses de laboratoire peuvent inclure, par exemple, l'analyse de l'aliment incriminé ou des échantillons environnementaux issus de la production primaire et de l'environnement de transformation de l'aliment incriminé. La gestion d'une épidémie biologique d'origine alimentaire inclut l'identification et la confirmation, si possible, de la source alimentaire probable par le biais d'enquêtes épidémiologiques sur les cas humains (y compris des entretiens), sur les données relatives aux aliments (données sur la traçabilité des aliments impliqués) et d'analyses de laboratoire.

61. Les faits probants tirés de ces sources devraient être combinés afin de permettre d'identifier une source potentielle et peuvent fournir des données entrantes pour l'analyse de l'épidémie, qui serviront de base de communication. Tous les aspects d'une étude dédiée à l'épidémie, y compris les facteurs pris en compte lorsqu'une épidémie est déclarée terminée, les actions et la communication, devraient être documentés pour une évaluation post-épidémie.

A. IDENTIFICATION ET ÉTUDE D'UNE ÉPIDÉMIE D'ORIGINE ALIMENTAIRE– SANTÉ HUMAINE

62. Généralement, l'épidémie d'origine alimentaire est identifiée par le biais:

- du système de surveillance national ou régional lorsqu'un cluster de cas présentant un type d'infection probablement d'origine alimentaire identique ou similaire est enregistré chez l'homme;
- des autorités chargées de la maîtrise des aliments qui identifient un aliment positif à un agent pathogène et d'une étude qui met en évidence une correspondance entre l'agent pathogène et des isolats de maladies cliniques chez des patients ayant consommé le produit; ou
- des autorités chargées de la maîtrise des aliments lorsqu'elles sont informées de maladies liées à des produits ou entreprises du secteur alimentaire spécifiques. Ces informations peuvent émaner soit de plaintes des consommateurs, soit du secteur de la santé publique ou des entreprises du secteur alimentaire mêmes (par exemple, un restaurant qui reçoit des plaintes de clients).

63. Une description et une caractérisation minutieuses de l'épidémie d'origine alimentaire constituent le premier pas essentiel dans toute étude épidémiologique. L'étude épidémiologique descriptive initiale fournit une vue d'ensemble de l'épidémie conformément aux trois paramètres épidémiologiques standard: temps, lieu et personne.

64. Selon les informations disponibles, une définition de cas sera élaborée par les autorités de santé publique. Cette définition devra être utilisée de façon systématique et uniforme pour identifier les cas supplémentaires et déterminer l'étendue de l'épidémie. La définition de cas peut être mise à jour ou révisée si des informations nouvelles ou complémentaires justifient ce besoin. Les cas relevant de ladite définition devraient être interrogés par un personnel formé dans le but d'obtenir toutes les informations possibles sur les denrées alimentaires qu'ils ont consommées avant l'apparition de la maladie. Les informations à demander devraient comprendre:

- Concernant les denrées alimentaires consommées: l'historique détaillé de l'aliment, le lieu (la dénomination commerciale de l'établissement et l'adresse exacte) et la date d'achat et de consommation, la fréquence de consommation ou la quantité d'aliments suspectés consommée, la méthode de préparation, l'origine de l'aliment ou du produit alimentaire, la marque et le code du lot. (Il convient de noter que pour certaines maladies d'origine alimentaire telles que la listériose, ces informations ne sont pas forcément pertinentes, puisque l'aliment responsable de la maladie n'a peut-être pas été consommé récemment.)

- Concernant la personne touchée: les informations personnelles (dont la confidentialité doit être préservée), l'apparition de la maladie, les symptômes, la durée, l'hospitalisation, les pathologies sous-jacentes, les contacts personnels, les voyages, l'exposition à des animaux ou à l'environnement, etc.

65. Ces informations doivent être obtenues de manière structurée par le biais d'un questionnaire standard aux fins de formulation d'hypothèses, si disponible. Les données collectées peuvent être analysées par l'intermédiaire d'un logiciel statistique standard. Il peut se révéler nécessaire de procéder de manière itérative avec différents questionnaires successifs pour un certain nombre de cas, en commençant par un questionnaire plus général, comme un questionnaire visant à formuler des hypothèses nationales pour s'orienter vers un questionnaire ciblé ou complémentaire lorsqu'une ou plusieurs expositions semblent dignes d'intérêt afin d'identifier une source potentielle.

66. L'examen de données de surveillance ou de correspondance d'échantillons antérieurs, les études d'attribution des sources, les données historiques d'épidémies et la modélisation mathématique constituent autant d'outils également utilisables pour la formulation d'hypothèses afin de définir l'origine d'une épidémie d'origine alimentaire. Les enquêtes menées auprès de la population sur les habitudes de consommation d'aliments des adultes en bonne santé peuvent constituer un outil de formulation rapide d'hypothèses afin d'identifier les aliments consommés plus souvent que la normale par les personnes concernées par l'épidémie.

67. Lors de la formulation d'une hypothèse, il peut être approprié, dans la mesure du possible, d'effectuer des études analytiques épidémiologiques, comme une étude rétrospective de cohorte ou - cas témoins. Cela peut être le cas si l'hypothèse est fragile ou si d'autres preuves sont nécessaires pour soutenir et justifier des mesures de maîtrise. Ces études peuvent permettre de déterminer si une exposition est associée à un cluster de cas humains. Ces enquêtes ne doivent pas retarder les études en cours, mais plutôt leur donner une orientation.

B. JUSTIFICATION DE L'HYPOTHÈSE ET/OU GESTION D'UNE ÉPIDÉMIE D'ORIGINE ALIMENTAIRE – SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS (DE LA FERME À LA TABLE)

68. L'étude épidémiologique initiale (épidémiologie descriptive et entretiens ouverts avec un certain nombre de cas aux fins de formulation d'hypothèses) identifiant un aliment ou un lieu particulier (par exemple, un restaurant, une usine de production ou une ferme) ou retraçant un aliment jusqu'à un lieu particulier comme source possible de l'épidémie devrait être complétée d'une enquête rigoureuse sur place. Cette enquête sur place ne devrait délaissier aucun des aspects liés à la production, au stockage, au transport, à la manipulation, à la distribution et à la consommation, afin de confirmer la possibilité que la denrée alimentaire incriminée ou les conditions de production mises en cause sont effectivement à l'origine de l'épidémie. Si possible, la cause originelle de la contamination devrait être identifiée et un échantillonnage et des analyses devraient être entrepris.

69. L'échantillonnage des sources alimentaires potentielles et de l'environnement des sites de contamination potentiels peuvent aider à étayer ou réfuter une hypothèse. Lors du prélèvement des échantillons, les informations sur le produit doivent inclure au moins le nom du produit, le nom du fabricant, une description complète du produit (par exemple, espèce d'animaux/de poissons, type de légume, produit frais, produit transformé, produit congelé, produit en conserve), l'identification du lot, le lieu et la date du prélèvement des échantillons ainsi que les conditions de stockage requises et réelles (réfrigération et type d'emballage), afin de faire progresser les enquêtes, notamment concernant la traçabilité. L'enquête sur place peut inclure le prélèvement d'échantillons issus de l'environnement (par exemple, des prélèvements de l'environnement de production ou des échantillons du sol/de l'eau d'une ferme) pour apporter des informations supplémentaires sur la source de l'épidémie et sa cause originelle. La connaissance et la bonne application des techniques d'échantillonnage, et notamment des techniques aseptiques, et de manipulation des échantillons en vue de leur transport jusqu'au laboratoire sont essentielles pour garantir l'intégrité des échantillons prélevés à des fins de vérification, ainsi que la fiabilité des résultats.

70. Lorsque l'étude épidémiologique n'arrive pas à identifier l'origine, les autorités compétentes peuvent poursuivre leur enquête sur les causes potentielles de l'épidémie. Par exemple, les données historiques d'épidémies, la prévalence du danger dans les aliments, des renseignements sur les cas en ce qui concerne les préférences alimentaires, les tendances du marché, les connaissances en matière de production, de distribution et les préférences des consommateurs pourraient s'avérer utiles à l'identification des possibles aliments ou lieux. Toutefois, ces informations doivent être utilisées avec prudence. Elles peuvent servir à orienter les enquêtes, mais ne doivent pas être employées pour communiquer sur la source de l'épidémie en l'absence de preuve.

71. Le retraçage d'un aliment en aval et en amont de la chaîne alimentaire est un outil très important pour les fins de l'enquête. Le retraçage permet aux enquêteurs de suivre l'intégralité du processus de distribution, du lot ayant provoqué la maladie au lieu/à la source de contamination initiale, et d'identifier à partir de cette source tous les autres produits alimentaires fabriqués avec cet aliment ou cet ingrédient. Les informations suivantes devraient être recueillies:

- identification du ou des lots concernés pour chaque aliment suspecté;
- informations permettant d'identifier la cause originelle de la contamination (statut des matières premières, étapes de transformation pouvant influencer la présence du danger microbiologique identifié (y compris retransformation, registres des procédés et maîtrises de produits, facteurs de risque de contamination de produits identifiés, échantillons analysés et résultats, etc.);
- liste des fournisseurs de produits ou matières premières;
- liste des exploitants qui ont reçu les lots d'aliments concernés et autres circuits de distribution, y compris les institutions et par les sites de vente en ligne.

72. Les données de retraçage devraient être recueillies dans des modèles standard, et les noms d'entreprise et les descriptions de produits devraient être vérifiés afin de s'assurer que les liens ne sont pas incorrects à cause d'abréviations ou de fautes d'orthographe. Les renseignements recueillis devraient être combinés avec les informations de l'étude épidémiologique relatives à l'épidémie, afin de vérifier que les cas correspondent à la distribution du produit. Les renseignements de retraçage, ainsi que les résultats de l'enquête sur place, peuvent également servir à déterminer l'étendue du problème.

73. Lorsque les faits probants recueillis indiquent que l'origine de l'épidémie d'origine alimentaire, ou les lots concernés ont bien été identifiés, des mesures de gestion des risques appropriées devraient être mises en place. Ces dernières incluent des mesures visant à empêcher la poursuite de la distribution des aliments contaminés et à retirer tout aliment contaminé déjà présent sur le marché. Lorsqu'il a été déterminé que la mesure appropriée de gestion des risques est le rappel du produit, le traçage en amont et en aval devrait être effectué, afin de retirer tous les lots incriminés ou suspectés. Le rappel du produit doit être effectué par l'exploitant du secteur alimentaire le plus rapidement possible afin d'éviter un impact encore plus important sur la santé publique et les activités commerciales. Les autorités compétentes devraient suivre le rappel du produit pour garantir sa conformité.

74. Le ou les lots affectés devraient être séparés des autres lots au moyen de procédures visant à empêcher toute contamination croisée.

75. Il convient d'envisager les mesures à prendre par les consommateurs affectés par les rappels d'un produit ainsi que les entreprises touchées par les rappels et les retraits de produits concernant les lots suspectés. Les consommateurs devraient être informés des rappels par le biais de différents outils de communication appropriés (par exemple, réseaux sociaux, journaux, etc.). Il convient également d'envisager de donner des conseils aux consommateurs et/ou entreprises sur le traitement approprié des aliments concernés, qui tiennent compte des risques sur la santé publique potentiellement liés.

C. COMBINAISON DES DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET DE LABORATOIRE

76. Lorsque le secteur de la maîtrise des aliments, le secteur vétérinaire et celui de l'agriculture sont en mesure de partager et combiner leurs données de laboratoire, de surveillance et de suivi entre eux et avec le secteur de la santé publique en temps opportun afin d'identifier une correspondance entre un isolat humain clinique et un isolat issu d'un aliment, la gestion des épidémies est renforcée.

77. Même en cas de correspondance des sérotypes, des analyses supplémentaires menées par le biais de méthodes moléculaires sont nécessaires afin d'établir la probabilité de relation.

78. Les décisions relatives au degré de relation entre les souches devraient être prises par consensus entre experts au moment de la définition des cas. Le degré convenu peut différer en fonction de la méthode de typage et de l'agent pathogène.

79. Par exemple, en ce qui concerne le séquençage du génome entier, il n'existe pas, à l'heure actuelle, de valeurs limites établies en termes de degré de différence entre les souches (SNP). En général, lorsque les différences SNP, ou les différences au niveau des allèles dans le cas d'une analyse MLST, sont moindres, il est possible que les souches aient un ancêtre commun. Si les isolats d'un aliment et les isolats cliniques présentent des SNP ou des allèles extrêmement proches, il est plus probable que les maladies en question aient été causées par cet aliment. Le nombre réel de différences SNP ou au niveau des allèles parmi les souches liées à une épidémie différera en fonction d'un certain

nombre de facteurs (espèce, durée de l'épidémie, voie de contamination) et nécessitera une interprétation reposant sur des analyses bioinformatiques, épidémiologiques et de retraçage. Même avec des SNP ou des allèles extrêmement proches, il reste essentiel de confirmer ce lien avec les données épidémiologiques et de retraçage.

80. Le recours aux bases de données contenant les résultats basés sur des tests moléculaires comparables effectués sur des échantillons humains, animaux, de produits destinés à l'alimentation humaine et animale et issus de l'environnement de l'établissement, par exemple, peut faciliter la détection et l'évaluation des épidémies et informe sur l'origine de la contamination dans le cadre de la recherche. L'intégrité des informations contenues dans ces bases de données est importante, car ces informations sont susceptibles d'être utilisées pour l'attribution des sources à l'échelle nationale et internationale.

81. Bien que de solides preuves épidémiologiques puissent indiquer de manière suffisamment significative une épidémie d'origine alimentaire, même en l'absence de résultats de laboratoire issus d'un échantillonnage permettant de garantir une réponse épidémique, des échantillonnages et des analyses devraient être effectués pour obtenir des résultats de laboratoire appuyant les preuves épidémiologiques. Cependant, il peut être difficile d'obtenir une confirmation des laboratoires pour plusieurs raisons, à savoir:

- les agents pathogènes qui contaminent les aliments ne seront certainement pas répartis de manière uniforme;
- le niveau de contamination peut être faible, ce qui limite les chances de détection;
- il n'existe pas forcément de méthodes validées disponibles pour détecter un agent pathogène dans un aliment spécifique et pertinent; ou
- le lot d'aliments concerné a été consommé ou retiré à la fin de sa durée de conservation et, par conséquent, n'est plus disponible pour des tests. Cela peut se produire lorsqu'un agent pathogène entraîne une intoxication avec une longue période d'incubation chez les humains ou lorsque l'aliment a une durée de conservation très limitée (par exemple, produits frais).

82. Par ailleurs, les preuves analytiques devraient toujours être étayées par des informations épidémiologiques, comme celles tirées des entretiens de cas humains, étant donné qu'une correspondance entre un aliment et un isolat humain ne signifie pas forcément que l'aliment est à l'origine de la maladie.

83. En ce qui concerne les tests moléculaires, notamment le séquençage du génome entier, la recherche d'isolats dans les bases de données d'agents pathogènes avec des profils moléculaires susceptibles d'identifier un cluster de cas humains sans lien épidémiologique préalable peut se révéler très utile. Si des profils très similaires sont détectés, des études épidémiologiques ciblées visant à identifier la source devraient être menées pour confirmer ou exclure tout lien possible. L'établissement de critères permettant de déterminer une homologie de séquence, l'attribution des maladies ou un lien environnemental, et d'identifier, tenir à jour et utiliser les métadonnées liées aux informations portant sur les séquences, le cas échéant, la collaboration entre les autorités sanitaires et les exploitants du secteur alimentaire concernés sur le partage des données moléculaires relatives à des isolats d'agents pathogènes et issues d'ingrédients et d'aliments spécifiques devraient être encouragés. Cela pourrait faciliter la formulation d'hypothèses et aider à identifier plus rapidement la source d'une épidémie.

D. ÉVALUATION RAPIDE DES RISQUES ET ANALYSE DE L'ÉPIDÉMIE – PENDANT UNE ÉPIDÉMIE D'ORIGINE ALIMENTAIRE

84. Une évaluation rapide des risques s'avère utile lorsque des réponses à des questions spécifiques sont requises (voir exemples dans l'Annexe II). Dans la mesure du possible, une évaluation des risques ou l'adaptation d'une évaluation des risques préalable devrait être menée et appliquée à l'épidémie spécifique. Dans la mesure où des mesures de gestion des risques urgentes seraient impératives, une évaluation complète ne représenterait pas une solution pratique, mais une évaluation des risques rapide simplifiée peut être utile pour cibler les activités de gestion des risques adéquates.

85. Une évaluation rapide des risques peut être menée à bien et mise à jour à tout moment au cours de l'enquête sur l'épidémie. Une communication permanente devrait être maintenue entre les évaluateurs des risques et les gestionnaires des risques (issus des autorités en matière de santé humaine et de sécurité sanitaire des aliments) pour faire en sorte que:

- les informations les plus récentes soient à la disposition des évaluateurs des risques;

- les questions posées soient ciblées; et
- les lacunes en termes d'informations soient identifiées.

86. Une analyse de l'épidémie désigne un pronostic dans une situation d'épidémie, et elle repose sur des données historiques et des données générées au cours de l'enquête. Elle permet de prévoir l'éventualité de cas supplémentaires dans un scénario donné et de finaliser les informations de suivi envoyant à une source spécifique. Elle offre un résumé des informations recueillies pendant les enquêtes, identifie par conséquent les lacunes à combler et apporte des informations de base et des contributions pertinentes pour la communication des risques. Cette évaluation comprend notamment les éléments suivants (voir modèle à l'Annexe III pour plus de détails):

- des informations historiques sur la prévalence du danger dans différents aliments, notamment si l'origine de l'épidémie d'origine alimentaire n'est pas encore confirmée;
- les résultats des études épidémiologiques et microbiologiques des cas humains de la maladie, en précisant leur gravité, la possible mortalité, la propagation des cas et les sous-groupes touchés (par exemple, les personnes âgées);
- les résultats de laboratoire et les résultats des études épidémiologiques et alimentaires (y compris la traçabilité);
- l'identification et la caractérisation des dangers liés à l'épidémie;
- l'analyse des points sensibles (zones géographiques ou événements enregistrant un niveau de survenue plus élevé que de coutume pendant l'épidémie) détectés afin de faire progresser les enquêtes;
- le comportement des consommateurs et le respect de l'utilisation et de la préparation prévues des aliments, par exemple, l'utilisation de légumes et/ou fruits congelés prêts à la cuisson, en tant que produit prêt à la consommation, entraînant le non-respect des instructions de préparation des aliments prévues par le fabricant pour en assurer la sécurité sanitaire;
- le cas échéant, des recommandations à l'intention des consommateurs et des autorités compétentes concernant la gestion des risques; et
- si la source alimentaire potentielle peut être imputée à une entreprise alimentaire précise, des informations sur l'état général de l'installation, telles que l'historique de conformité, les rapports d'inspection, les enregistrements de plaintes et les résultats des tests effectués par l'entreprise.

Les évaluateurs des risques pourraient avoir besoin de certaines informations tirées de l'analyse sur l'épidémie afin de répondre à une question spécifique dans le cadre de l'évaluation rapide des risques.

E. COMMUNICATION DES RISQUES

87. L'idéal serait que la communication des risques transmette aux parties prenantes en dehors de la structure officielle du réseau, ainsi qu'aux consommateurs, les informations dont ils ont besoin pour faire des choix avisés et prendre des mesures appropriées. Au commencement de l'épidémie, au moment où les informations sont collectées, il pourrait y avoir une grande confusion et un intérêt marqué de la part du public et des médias. Il peut donc être nécessaire d'effectuer une communication des risques même si la source de l'épidémie est inconnue. Une communication anticipée devrait inclure des informations sur les enquêtes en cours et des conseils généraux d'hygiène alimentaire à suivre pour les consommateurs.

88. Les bonnes pratiques les plus pertinentes qui devraient être prises en compte au moment de la transmission des messages de communication des risques adressés au public et/ou au secteur de l'industrie alimentaire comprennent, mais ne se limitent pas aux pratiques suivantes :

- Désigner un porte-parole officiel qui s'adressera au public, lorsque cela est pratique. Lorsque plus d'une autorité compétente communique avec le public, ces autorités devraient veiller à ce que leurs messages soient cohérents.
- Les renseignements devraient être simples et les points clés devraient être rédigés en termes clairs, le public n'étant pas nécessairement familiarisé avec les termes scientifiques. Si plusieurs langues sont utilisées dans une zone spécifique (par exemple, une langue nationale officielle et un dialecte/une langue local(e) officiel(le)), les renseignements devraient être disponibles dans toutes les langues concernées.

- Reconnaître les points d'incertitude, et expliquer clairement que les recommandations reposent sur les informations les plus fiables du moment. S'il s'avère nécessaire de modifier les recommandations en un deuxième temps, il est essentiel de rappeler au public que les recommandations précédentes étaient basées sur les informations disponibles à ce moment-là, et d'expliquer les raisons ayant motivé les modifications qui ont été apportées aux recommandations.
- Expliquer à qui s'adresse la recommandation, à qui elle ne s'applique pas, et pourquoi.
- Aucune information, qu'elle soit perçue de manière favorable ou non, ne devrait être retenue. Lorsque des informations manquent, ou qu'elles ne peuvent pas être diffusées, il est important d'expliquer les raisons de cette situation (si elles sont connues), et quelles mesures sont prises pour la résoudre. Les lacunes en termes d'informations qui seront comblées par la suite devraient être identifiées et les parties prenantes devraient être informées de la probabilité de communications ultérieures.
- Une procédure devrait être en place pour la consultation de groupes d'experts externes afin de vérifier la validité des recommandations données.
- Répéter les informations, le cas échéant, et fournir des mises à jour en temps voulu.
- Suivre l'efficacité des communications, et rectifier si besoin est.
- Établir une plateforme qui offre au public et aux autres parties prenantes un accès facile à des informations à jour, par exemple, un site Internet dédié incluant des coordonnées. Cela inclut les autorités et exploitants du secteur alimentaire dans d'autres pays, s'ils sont concernés. Envisager des plateformes inhabituelles utilisées en toute confiance par des sous-populations spécifiques.
- Établir des procédures permettant d'identifier l'éventuelle diffusion de rumeurs ou de fausses informations afin de rejeter rapidement les fausses informations.

89. Les épidémies d'origine alimentaire peuvent se déclarer dans un pays, mais se propager rapidement vers d'autres pays/régions, et nécessitent une réponse rapide et claire en ce qui concerne la communication. Il est possible de recourir à INFOSAN ou à d'autres réseaux similaires en tant que ressource de communication des risques afin de veiller à ce que des informations factuelles soient partagées en ce qui concerne une épidémie d'origine alimentaire internationale.

F. DOCUMENTATION DE L'ÉPIDÉMIE ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

90. Il est important de collecter et enregistrer des informations dès le début de l'épidémie afin d'être en mesure de documenter toutes les étapes significatives dans le cadre de la gestion de l'épidémie au moyen, par exemple, de registres papier ou électroniques pendant l'épidémie et après. Pendant l'enquête, il convient de tenir un registre contenant des informations pertinentes relatives à la traçabilité et à l'épidémiologie descriptive, aux hypothèses et l'état de la situation. Des informations issues des inspections et des laboratoires, ainsi que les actions réglementaires devraient également y être consignées. Ce registre devrait être mis à jour selon les besoins pendant l'épidémie d'origine alimentaire et de manière à garantir la protection des informations personnelles. Une fois l'épidémie passée, ce registre peut être clos par des conclusions et peut être considéré comme le rapport de l'épidémie ou comme base pour résumer le rapport de l'épidémie.

91. Pour que cette documentation soit d'utilité à l'avenir, elle devrait suivre une structure déterminée et être accessible à tout moment au personnel concerné. Elle pourrait prendre la forme d'une base de données ou d'un système de partage des fichiers accessible uniquement au personnel concerné/aux autorités compétentes.

92. Les informations contenues dans ce système partagé doivent être passées en revue régulièrement par les autorités compétentes. Ces informations peuvent être utiles aux autorités chargées de la maîtrise des aliments afin de cibler leurs efforts de maîtrise officiels.

93. Il convient d'envisager la présentation des épidémies ayant un intérêt particulier en vue de leur présentation lors de forums scientifiques nationaux et internationaux et leur publication dans une revue scientifique. INFOSAN facilite également l'échange d'expériences et d'enseignements tirés au niveau national et entre les pays, afin d'optimiser les interventions futures et de protéger la santé des consommateurs.

94. La documentation peut être utilisée par les autorités et les institutions compétentes impliquées dans la gestion des épidémies d'origine alimentaire afin d'identifier les enseignements tirés et d'évaluer les changements nécessaires aux procédures de préparation en place, conformément aux

enseignements tirés. Un rapport spécial sur les enseignements tirés peut être ajouté ultérieurement à la documentation. La documentation peut également servir pour des activités de formation futures. Les enseignements tirés des épidémies devraient être largement diffusés afin de permettre une amélioration continue dans les recherches et la prévention des épidémies.

G. SURVEILLANCE POST-ÉPIDÉMIE

95. Il conviendrait de poursuivre une surveillance renforcée ainsi que la centralisation et l'évaluation rapides des données, notamment en ce qui concerne les cas humains, jusqu'à ce que le nombre de cas atteigne la valeur de référence, si elle est connue (ou que, en ce qui concerne de nouveaux dangers biologiques, aucun cas nouveau ne soit observé). Cette approche permet d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place et de maintenir ou regagner la confiance des consommateurs et des partenaires commerciaux. Les éventuels retards dans les analyses et rapports ainsi que les éventuels effets saisonniers devraient être pris en compte avant la déclaration de la fin d'une épidémie.

ENTRETIEN DES RÉSEAUX

A. PASSAGE EN REVUE DE LA PRÉPARATION EN PLACE

96. Les autorités compétentes au plan local et national devraient suivre, évaluer, améliorer et renforcer leurs réseaux de manière continue, afin de s'assurer qu'ils fonctionnent de manière efficace. Cela implique une planification stratégique continue et la révision des objectifs, des priorités, des besoins, des lacunes, des opportunités et des défis, y compris les procédés internes et les rapports entre organisations et entre parties prenantes. Un système de révision de réseau post-épidémie pour les épidémies d'origine alimentaire devrait être mis en place dans le cadre du réseau. Les résultats de ces passages en revue devraient être documentés, et les domaines à améliorer pris en compte afin d'appuyer les compétences et les capacités du système en place.

B. MISE EN ŒUVRE DES ENSEIGNEMENTS TIRÉS

97. L'évaluation des systèmes de préparation peut prévoir une révision des épidémies d'origine alimentaire plus importantes, plus graves ou plus rares. Cette évaluation devrait comprendre le personnel des diverses autorités/organisations et, si possible, les observations des parties prenantes principales telles que les exploitants du secteur alimentaire. Cette révision devrait se concentrer sur l'engagement vis-à-vis de la participation, de l'utilisation des ressources, du partage d'informations, du calendrier des activités et d'autres questions essentielles. Elle devrait servir à construire un système ou un réseau plus solide sur le plan international, national ou local.

98. La révision pourrait également prendre en compte les éventuels changements nécessaires à la façon dont un aliment est transformé (par exemple, la mise en œuvre de stratégies préventives), ou le besoin d'une supervision par les autorités ou d'autres changements réglementaires dans le but de prévenir de futures épidémies.

99. Elle devrait être diffusée, dans le but de partager les enseignements tirés d'une manière élargie dans le cadre du système. Idéalement, les informations diffusées pourraient être:

- Quel a été le succès le plus marquant dans la gestion de l'épidémie et dont les enseignements peuvent profiter à d'autres?
- Quels ont été certains des défis les plus difficiles, et comment ont-ils été surmontés (ou non)?
- Le cas échéant, quelles modifications ont été recommandées au niveau de la structure, des procédures ou des méthodes d'analyse sur le plan national?
- Qu'est-ce qui n'a pas été fait à votre satisfaction lors de l'enquête sur l'épidémie, et quels points devraient être améliorés la prochaine fois?

100. Les enseignements tirés devraient être inclus dans les activités de renforcement des compétences et des capacités des systèmes internationaux, nationaux et locaux.

C. FORMATION CONJOINTE SUR LA PRÉPARATION ET LA GESTION D'ÉPIDÉMIE D'ORIGINE ALIMENTAIRE

101. La formation des experts et des professionnels constitue l'un des piliers du renforcement des compétences et des capacités. Cette formation devrait être étendue aux autorités compétentes et aux principales parties prenantes. Le but de ces formations devrait être de parvenir à une compréhension commune de l'ensemble du système à des fins de préparation sur le plan local, national et international. Des exercices conjoints devraient être organisés dans le cadre des activités de renforcement des compétences et des capacités.

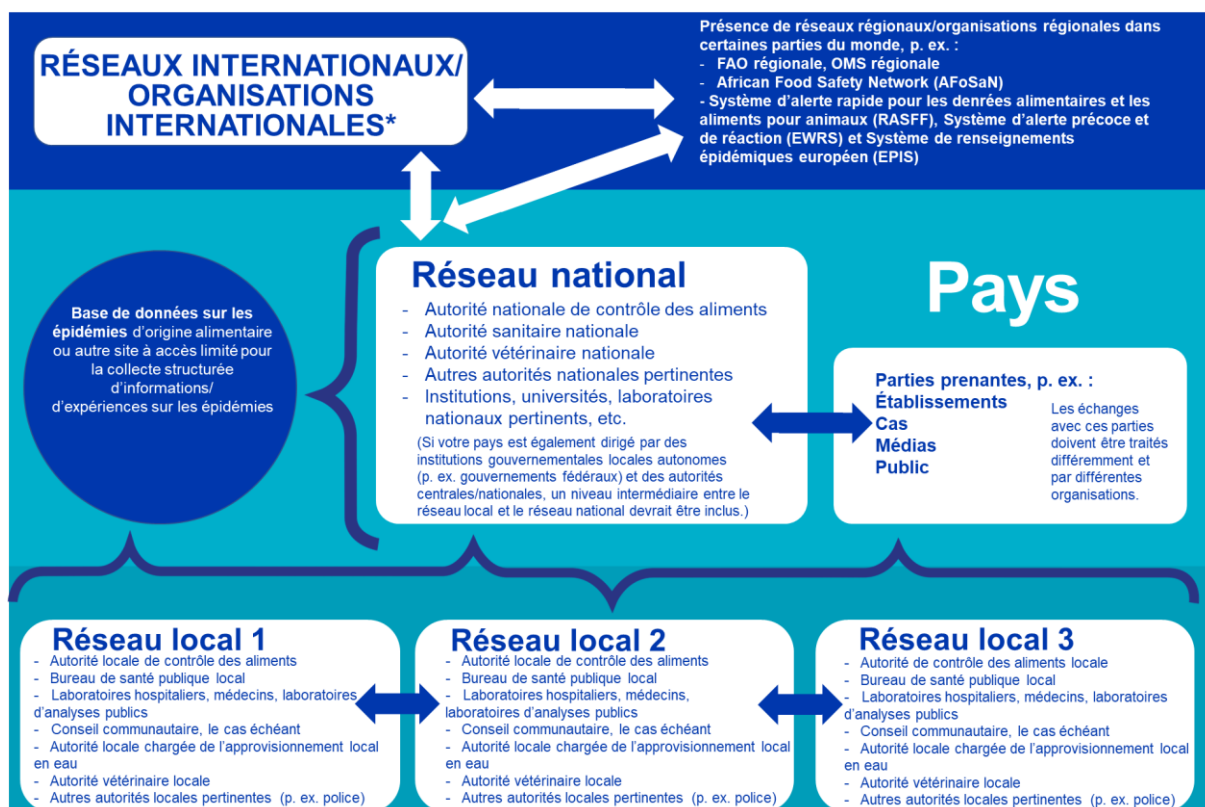
102. Ces exercices peuvent être axés sur la maîtrise/vérification ou l'apprentissage/la mise à niveau.

- Les exercices de maîtrise/la vérification visent, en premier lieu, à mettre à l'essai le système en place, ainsi que la capacité des participants à s'acquitter de leurs responsabilités avec efficacité, par exemple un expert ou un professionnel qui maîtrise une méthode en particulier ou une procédure spécifique. Les participants ne devraient pas être prévenus des contenus de l'exercice. La complexité, le nombre de participants, la durée et l'envergure de ces exercices peuvent varier.
- Les exercices d'apprentissage/de mise à niveau sont plus structurés, l'axe étant mis sur la nécessité que les participants acquièrent de nouvelles compétences et capacités. Ces exercices peuvent inclure les rôles et responsabilités, ou la mise au point et à l'essai de nouveaux concepts et de nouveaux plans au niveau des procédures. Dans ce domaine, l'efficacité des exercices conjoints est établie. Les participants devraient être avertis de ces exercices d'apprentissage/mises à niveau, pour qu'ils puissent se préparer en optimisant ainsi les résultats de cette expérience d'apprentissage.

103. Ce type d'exercice devrait être élargi et comprendre des exercices concernant les procédures en place (exercices relatifs à la procédure), des exercices traitant de problèmes/sujets difficiles spécifiques et des exercices de gestion de crise. Certains exercices peuvent être effectués dans un environnement réel, comme un laboratoire ou sous forme de simulation.

104. Quel que soit le type de formation ou d'exercice conjoints, il est essentiel que l'activité soit placée dans un cadre stratégique, et que les apprentissages tirés soient recueillis et contribuent, le cas échéant, à une révision structurée du système.

Structure des réseaux gérant les épidémies d'origine alimentaire



*INFOSAN et Règlement sanitaire international (RSI)

Annexe II

Exemples de demandes d'évaluation rapide des risquesÉvaluation rapide des risques – Exemples de questions à éclaircir/risques à évaluer

Le champ d'application d'une évaluation rapide des risques consiste à répondre à une question spécifique ou évaluer un risque spécifique vis-à-vis d'une épidémie, lorsque la prise de décision nécessite des informations supplémentaires.

Les thèmes et les questions répertoriés ne sont présentés qu'à titre d'exemple. Cette liste n'est pas exhaustive.

Question(s) possible(s) en lien avec l'aliment suspecté, un processus de production, etc.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Est-il possible que l'«aliment x» produit dans les « circonstances spécifiques décrites » ait causé l'épidémie ? 2. L'agent responsable de l'épidémie a été détecté dans un échantillon non ouvert de l'« aliment x » obtenu chez un particulier. Est-il possible que d'autres produits alimentaires identiques comportent le même risque ? En d'autres termes, les exigences de production et de stockage concernant l'aliment décrit sont-elles suffisantes pour éliminer ce risque spécifique ?
Question(s) possible(s) en lien avec l'agent responsable de l'épidémie	<ol style="list-style-type: none"> 3. Une souche spécifique de la « bactérie Y » est responsable d'une épidémie qui est peut-être d'origine alimentaire. La souche n'avait jamais été observée dans les aliments, mais une souche très proche a été détectée dans un échantillon d'aliment pour animaux. Une évaluation du degré de parenté de la souche et de sa stabilité dans l'environnement pourrait être demandée afin de déterminer l'existence d'un réservoir dans le secteur d'élevage utilisant le produit de consommation animale en question. 4. Une souche spécifique de la « bactérie Y » est responsable d'une épidémie qui est peut-être d'origine alimentaire. La souche n'avait jamais été observée dans les aliments. Quel est le réservoir le plus probable pour ces bactéries Y ? Dans quelle(s) production(s) ces bactéries sont-elles le plus susceptibles d'être présentes ? 5. La « bactérie Y » crée une épidémie qui est soupçonnée d'être due à des produits issus d'une ou plusieurs installations de production spécifiques. Cependant, les tests standard réalisés sur les échantillons prélevés dans lesdites installations se sont avérés négatifs. Quelle serait la meilleure méthode de test et quel serait le nombre d'échantillons requis pour déterminer si les installations sont la source de l'épidémie ? 6. Une souche spécifique de la « bactérie Y » est responsable d'une épidémie. Cette souche a été associée à d'autres épidémies d'origine alimentaire par le passé. Les entretiens semblent indiquer différents aliments comme source. Selon les données provenant d'entretiens et d'épidémies précédentes, quel serait l'aliment impliqué dans l'épidémie le plus probable et l'endroit de la chaîne d'approvisionnement alimentaire où la contamination aurait pu avoir lieu ?
Question(s) possible(s) en lien avec l'utilisation de certains aliments et les habitudes de consommation des utilisateurs	<ol style="list-style-type: none"> 7. Une épidémie causée par <i>Listeria monocytogenes</i> semble être due à des boulettes de viande surgelées pour la soupe. Ces boulettes de viande sont cuisinées avant surgélation. Normalement, elles sont soumises à un traitement thermique lors de la préparation de la soupe, avant consommation. Dans une cuisine, les boulettes de viande surgelées ont été ajoutées à la soupe chaude avant refroidissement et stockage. Les portions de soupe sont distribuées sous forme de produit froid, prêt à réchauffer et à servir. Ce processus est-il adéquat pour éviter les maladies causées par <i>Listeria monocytogenes</i> ?

Annexe III

Modèle d'analyse épidémiologique

Modèle d'analyse épidémiologique – fournissez autant d'informations que possible.

Informations sur l'épidémie/Épidémiologie descriptive	<p>Définition de cas</p> <p>Nombre de cas confirmés</p> <p>Nombres de cas probables qui n'ont pas encore été vérifiés dans le cadre de l'épidémie</p> <p>Emplacement géographique (cas par zone/juridiction)/lieu d'exposition suspecté ou confirmé</p> <p>Répartition par âge et genre</p> <p>Sous-groupes vulnérables touchés (par exemple, les personnes âgées, les enfants)</p> <p>Courbe épidémique (nombre de cas par jour/semaine ou mois)</p> <p>Autres informations descriptives disponibles sur l'ampleur et la répartition par zones de l'épidémie</p>
Informations analytiques Cas humains	<p>Agent impliqué – caractéristiques de l'agent</p> <p>Vue d'ensemble des cas humains rapportés, y compris la gravité de la maladie (par exemple, les hospitalisations, les handicaps, les pertes fœtales et les décès)</p>
Informations de base sur l'épidémie	<p>Les réponses aux questions du type: Comment l'épidémie a-t-elle été détectée au départ ? Les cas humains ont-ils consommé des aliments (ou des ingrédients) communs ? Existe-t-il une corrélation entre la répartition des cas et la répartition de l'aliment potentiellement impliqué ? Comment les cas humains ont-ils été initialement reliés à un certain aliment ? doivent être fournies dans cette partie.</p> <p>Les informations sur l'épidémie ont-elles été diffusées auprès du public et, si oui, de quelle manière ?</p>
Informations de base sur la maladie	<p>Les données historiques issues d'un suivi précédent et d'isolements des aliments peuvent aider à cibler les enquêtes vers la source si cette dernière n'est pas encore connue.</p> <p>Données historiques, non liées à l'épidémie en cours, sur le danger, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> • survenue chez les humains • épidémies passées au niveau local, national, régional ou international • survenue dans différents types d'aliments <p>Le but est de déterminer si des cas humains/épidémies lié(e)s aux agents pathogènes concernés sont rares ou surviennent de temps en temps. Les données historiques de suivi et d'isolement d'aliments passés peuvent orienter les enquêtes visant à remonter à la source lorsque cette dernière est encore inconnue. Dans la mesure du possible, ces données doivent être ciblées sur l'agent pathogène possédant les mêmes facteurs de virulence/sérotypes que celui de l'épidémie en cours.</p> <p>Les données historiques peuvent aussi servir à déterminer si/en quoi l'agent impliqué se comporte différemment par rapport à ce qui a déjà été observé.</p>
Enquête sur les cas humains	<p>Elle devrait comprendre, mais ne pas se limiter aux résultats des enquêtes menées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • hypothèses donnant lieu à des entretiens • expositions par voie alimentaire plus nombreuses que prévu sur la base des enquêtes sur les habitudes de consommation d'aliments

	<ul style="list-style-type: none"> • sous-clusters où au moins deux cas n'appartenant pas à la même famille ont consommé des aliments lors du même événement, dans le même restaurant, etc. • études cas-témoins ou études de cohorte
Enquête sur les aliments	<ul style="list-style-type: none"> • Informations sur les échantillons prélevés:aliments, lieux d'échantillonnage, échantillon ouvert ou fermé, code du lot, instructions de stockage ou de cuisson fournies sur l'emballage, etc. • Méthodes d'analyse utilisées • Résultats des analyses de laboratoire • Informations sur le retraçage des aliments/ingrédients concernés, par exemple au départ de l'aliment/l'établissement initialement lié aux cas humains : <ul style="list-style-type: none"> ○ Retraçage en aval des aliments/ingrédients vers le fournisseur ○ Retraçage en amont de la distribution ○ À réitérer pour chaque établissement concerné tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire ○ Identification des lacunes de données (par exemple, établissements dans lesquels les aliments contaminés ont été envoyés, mais où il n'y a aucune information sur les enquêtes menées dans cet établissement) ○ Des fournisseurs communs du produit alimentaire affecté ont-ils été identifiés ? • Évaluation permettant de déterminer si la distribution de l'aliment suspecté peut expliquer l'épidémie (distribution par zones, rapport entre la quantité d'aliments sur le marché et le nombre de cas pendant l'épidémie) • Description des conditions de production dans les établissements concernés (par exemple, conditions d'hygiène), étapes applicables influençant la présence de dangers (par exemple, traitements thermiques ou possibilités de contamination croisée) • Informations sur le comportement des consommateurs et les habitudes alimentaires, par exemple non-respect des instructions du fabricant concernant le stockage (réfrigération, date limite d'utilisation, etc.) ou cuisson non conforme aux instructions du fabricant pour assurer la sécurité sanitaire des aliments. Combien de temps s'est écoulé entre la préparation des aliments et leur consommation ?
Informations de base concernant la souche dans les échantillons d'aliments destinés à la consommation humaine et animale, et d'environnements	<p>La souche a-t-elle déjà été observée ? Si oui, décrivez plus en détail la date, le lieu, etc. Si des isolats sont disponibles pour comparaison, une identification des échantillons devrait être fournie.</p> <p>Si une production ou un processus spécifique est soupçonné d'être à l'origine de l'épidémie, une description détaillée des ingrédients, de leur traitement, des processus de production, etc. doit être développée/documentée afin de permettre l'évaluation de l'implication potentielle d'écarts de production.</p> <p>Événements familiaux et communautaires importants susceptibles d'avoir permis l'apparition d'une épidémie (par exemple, événements familiaux, anniversaires, fêtes, festivals, fêtes de fin d'année).</p>
Établissement d'un lien entre les données épidémiologiques de retraçage en amont des aliments et les données de laboratoire chez les humains et dans les aliments	<p>Un travail doit être effectué pour présenter sous forme de graphique les données issues des cas humains, détaillants, distributeurs, transformateurs jusqu'aux fournisseurs de matières premières, afin d'établir un lien entre eux, lorsqu'il existe, et les résultats des tests de laboratoire, s'ils sont disponibles.</p>

	Lorsqu'ils sont disponibles, les résultats de séquençage du génome entier peuvent être ajoutés, et un arbre à branche simple, incluant tous les isolats humains et non humains, devrait être établi pour illustrer les différences d'allèles du gène de base.
Données indisponibles/non encore disponibles	Toute incertitude sur les données existantes ou lacune de données devrait être indiquée. Si les évaluateurs ont besoin de données/d'informations qui ne sont pas encore disponibles, la date de mise à disposition des données devrait être indiquée. Si des données ne sont pas disponibles, cela devrait être clairement indiqué lors de la demande d'une analyse de l'épidémie, car les données manquantes peuvent être essentielles dans le résultat de l'analyse.
Communication	Des informations claires sur la stratégie de communication ciblant les consommateurs, les exploitants concernés et les autres parties prenantes devraient être fournies. Il convient également de s'accorder sur une stratégie de communication dans le cas où les évaluateurs seraient approchés par les médias ou le grand public, afin de définir ce qui peut être dit, par qui et à quel moment.
Annexes	Références

Pronostic/résumé

Résumé	<p>Vue d'ensemble des zones géographiques/juridictions impliquées au niveau local, national ou international.</p> <p>Vue d'ensemble des cas humains signalés, y compris les hospitalisations et les décès.</p> <p>Résumé des enquêtes sur les aliments incriminés et les mesures prises (par exemple, rappel, retrait) et prévues.</p> <p>Message de communication clair et concis destiné aux consommateurs (recommandations d'achat et de préparation des aliments), aux exploitants concernés et aux autres parties prenantes et partenaires commerciaux, incluant les incertitudes éventuelles, le cas échéant.</p> <p>Résumé des considérations en découlant dans les conclusions, y compris les lacunes éventuelles en termes de données.</p> <p>Des cas supplémentaires pourraient-ils être attendus dans un avenir proche ou peut-on supposer/affirmer que l'épidémie est terminée ?</p>
--------	--

ANNEXE III

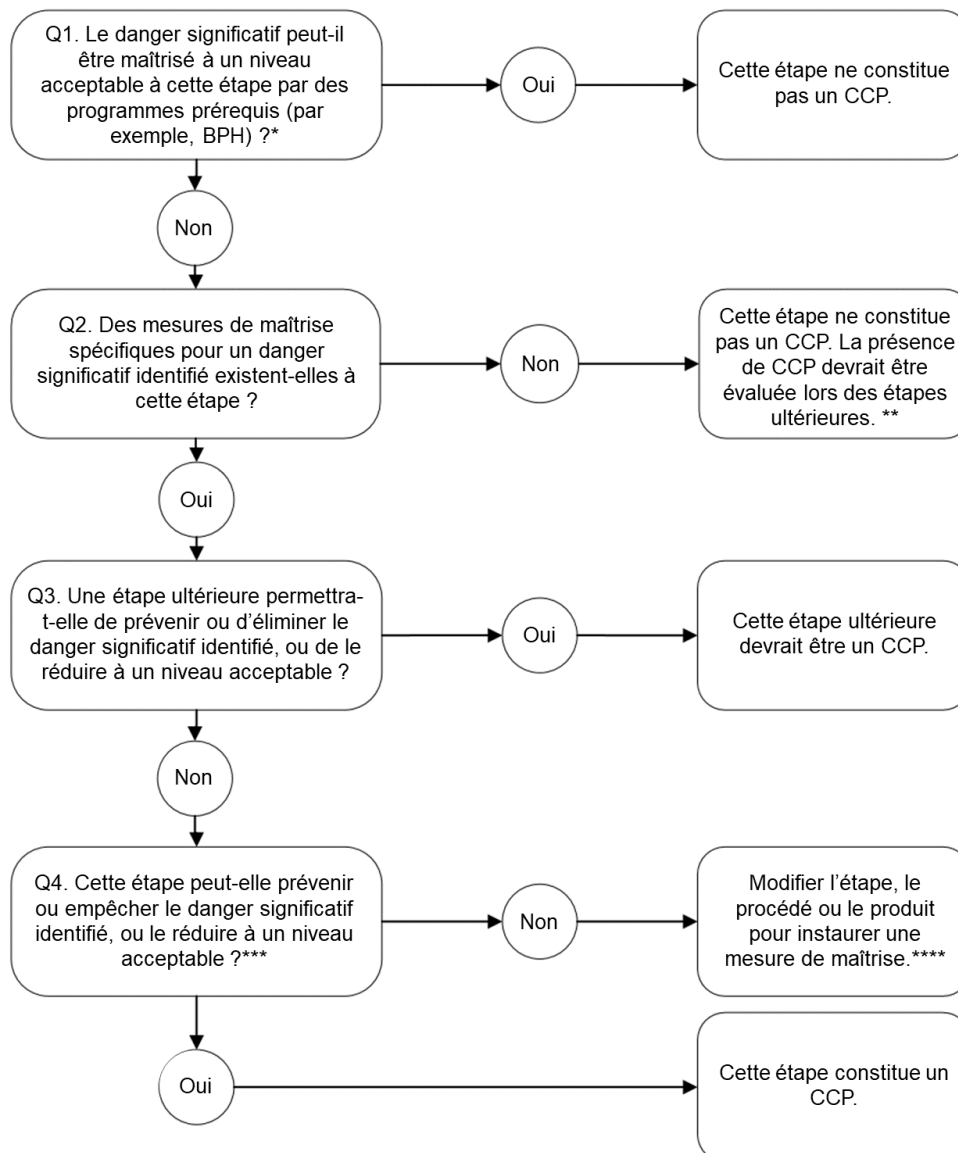
PROJET DE RÉVISION DES *PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE (CXC 1-1969)*

Partie A:Outils permettant de déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP)

(pour adoption à l'étape 5/8)

Voici des exemples d'arbre de décision et de feuille de travail pouvant servir à déterminer un CCP. Ces exemples ne sont pas exhaustifs. D'autres outils peuvent être utilisés, à condition que les exigences générales élaborées dans le document CXC 1-1969 (étape 7 – Principe 2 – Déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP)) soient satisfaites.

A.1. Exemple d'arbre de décision sur les CCP (à appliquer à chaque étape lorsqu'un danger significatif donné est identifié)



* Mesurer l'importance du danger (par exemple, la probabilité de sa survenue en l'absence de mesures de maîtrise et la gravité de son impact) et évaluer s'il peut être suffisamment maîtrisé par des programmes prérequis tels les BPH. Les BPH peuvent être des BPH de routine ou nécessiter une attention accrue pour maîtriser le danger (par exemple, suivi et enregistrement).

** Si aucun CCP n'est identifié pour les questions 2-4, le processus ou le produit devrait être modifié afin de permettre la mise en œuvre d'une mesure de maîtrise, et une nouvelle analyse des dangers devrait être effectuée.

*** Évaluer si la mesure de maîtrise à cette étape est utilisée en combinaison avec une mesure de maîtrise provenant d'une autre étape pour maîtriser le même danger; dans ce cas, les deux étapes doivent être considérées comme des CCP.

**** Revenir au début de l'arbre de décision après une nouvelle analyse des dangers.

A.2. Exemple de feuille de travail sur la détermination des CCP (à appliquer à chaque étape lorsqu'un danger significatif donné est identifié)

Étape du procédé	Dangers significatifs	Q1. Le danger significatif peut-il être maîtrisé à un niveau acceptable à cette étape par des programmes prérequis (par exemple, BPH) ?*	Q2. Des mesures de maîtrise spécifiques pour le danger significatif identifié existent-elles à cette étape ?	Q3. Une étape ultérieure permettra-t-elle de prévenir ou d'éliminer le danger significatif identifié, ou de le réduire à un niveau acceptable ?	Q4. Cette étape peut-elle prévenir ou empêcher le danger significatif identifié, ou le réduire à un niveau acceptable ?***	Numéro CCP
Identifier l'étape du procédé	Décrire le danger et sa cause	Si oui, cette étape ne constitue pas un CCP. Si non, passer à la Q2.	Si oui, passer à la Q3. Si non, cette étape ne constitue pas un CCP. La présence de CCP devrait être évaluée lors des étapes ultérieures.**	Si oui, cette étape ultérieure devrait être un CCP. Si non, passer à la Q4.	Si oui, cette étape constitue un CCP. Si non, modifier l'étape, le procédé ou le produit pour instaurer une mesure de maîtrise.****	Numéroter le CCP et l'inclure dans la feuille de travail HACCP.

* Mesurer l'importance du danger (par exemple, la probabilité de sa survenue en l'absence de mesures de maîtrise et la gravité de son impact) et évaluer s'il peut être suffisamment maîtrisé par des programmes prérequis tels les BPH. Les BPH peuvent être des BPH de routine ou nécessiter une attention accrue pour maîtriser le danger (par exemple, suivi et enregistrement).

** Si aucun CCP n'est identifié pour les questions 2-4, le processus ou le produit devrait être modifié afin de permettre la mise en œuvre d'une mesure de maîtrise, et une nouvelle analyse des dangers devrait être effectuée.

*** Évaluer si la mesure de maîtrise à cette étape est utilisée en combinaison avec une mesure de maîtrise provenant d'une autre étape pour maîtriser le même danger; dans ce cas, les deux étapes doivent être considérées comme des CCP.

**** Revenir au début de l'arbre de décision après une nouvelle analyse des dangers.

Partie B: Modification corrélative de la section 3.7 du Chapitre deux du document CXC 1-1969
(pour adoption)

Les modifications proposées sont présentées en caractères **gras/soulignés**.

3.7 Déterminer les points critiques pour la maîtrise (Étape 7 / Principe 2)

Les exploitants du secteur alimentaire devraient établir, parmi les mesures de maîtrise recensées au cours de l'étape 6, Principe 1, celles qui devraient être appliquées à un CCP. Des points critiques pour la maîtrise devraient être déterminés uniquement pour les dangers identifiés comme significatifs à l'issue de l'analyse des dangers. Les CCP sont établis à des étapes où la maîtrise est essentielle et où un écart peut entraîner la production d'aliments potentiellement préjudiciables à la santé. Les mesures de maîtrise appliquées aux CCP devraient aboutir à un niveau acceptable du danger que l'on cherche à maîtriser. Un même procédé peut comporter plusieurs CCP pour lesquels une mesure de maîtrise s'applique afin de traiter le même danger (par exemple, l'étape de cuisson peut être le CCP de l'inactivation des cellules végétatives d'un organisme sporulé pathogène, mais l'étape de refroidissement peut être un CCP de la prévention de la germination et de la croissance des spores). De même, un CCP peut cibler plusieurs dangers (par exemple, l'étape de cuisson peut être un CCP pour plusieurs agents pathogènes microbiens). Il est possible d'identifier plus aisément les étapes CCP dans le système HACCP à l'aide d'un arbre de décision **ou d'une feuille de travail sur la détermination des CCP (voir Annexe 2)**. Un arbre de décision devrait être souple, selon qu'on l'utilise pour la production, l'abattage, la transformation, le stockage, la distribution ou d'autres procédés. D'autres approches telles qu'une consultation d'expert(s) peuvent être employées.

Pour identifier un CCP, à l'aide d'un arbre de décision ou d'une autre approche, les éléments suivants devraient être pris en compte :

- Évaluer si la mesure de maîtrise peut être mise en œuvre à l'étape du procédé à analyser :
 - Si la mesure de maîtrise ne peut pas être mise en place à cette étape, alors cette dernière ne devrait pas être considérée comme CCP pour le danger significatif en question.
 - Si la mesure de maîtrise peut être mise en œuvre à l'étape analysée, mais peut également être utilisée à une étape ultérieure du procédé, ou s'il existe une autre mesure de maîtrise pour le danger en question à une autre étape, l'étape analysée ne devrait pas être considérée comme CCP.
- Déterminer si une mesure de maîtrise à une étape est utilisée en combinaison avec une mesure de maîtrise à une autre étape pour maîtriser le même danger; dans ce cas, les deux étapes devraient être considérées comme des CCP.

Les CCP identifiés pourraient être synthétisés sous forme de tableau, par exemple la feuille de travail HACCP présentée dans le Diagramme 3, et mis en évidence à l'étape correspondante dans le diagramme des opérations.

Si aucune mesure de maîtrise n'existe à aucune étape pour un danger significatif, alors le produit ou procédé devrait être modifié.