

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS



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



Organisation
mondiale de la Santé

F

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

Point 8 de l'ordre du jour

CX/FH 18/50/8

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE Cinquantième session

Panama, 12 - 16 novembre 2018

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR LA GESTION DE CRISES/ÉCLOSIONS (MICRO)BIOLOGIQUES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

Préparé par le Groupe de travail électronique dirigé par le Danemark, l'Union européenne et le Chili.

Les membres et observateurs du Codex qui souhaitent formuler des observations au sujet du présent avant-projet à l'étape 3 sont invités à le faire conformément aux recommandations établies dans la lettre circulaire CL 2018/72-FH disponible sur le site Internet du Codex dans la section Lettres circulaires 2018 :

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/circular-letters/fr/>.

Généralités

1. À sa quarante-neuvième session, le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (Chicago, du 13 au 17 novembre 2017) est convenu d'établir un Groupe de travail électronique (GTE) chargé d'élaborer des directives pour la gestion des crises/éclosions (micro)biologiques d'origine alimentaire pour appel à observations à l'étape 3 et examen par la cinquantième session du CCFH en novembre 2018. Le GTE, travaillant en anglais et en espagnol, s'efforcera de préparer une première version desdites directives pour appel à observations à l'étape 3 et examen par la cinquantième session du CCFH, en tenant compte du document de projet d'orientation pour la gestion des crises/éclosions (micro)biologiques d'origine alimentaire présenté par l'Union européenne et la discussion s'étant déroulée à l'occasion de la séance plénière de la quarante-neuvième session du CCFH.
2. Les nouveaux travaux ont été approuvés par la quarante-et-unième session de la CCA (juillet 2018).¹

Travaux du GTE

3. Tous les membres et observateurs du Codex ont été invités par courriel à se joindre au GTE. Vingt-sept (27) pays membres et six (6) organisations se sont inscrits au GTE. La liste des participants figure à l'annexe II.
4. Une première version des directives préparée par les présidents a été affichée sur la plateforme du Codex, ainsi que certaines questions d'intérêt pour la poursuite des travaux. En tout, 15 pays (Argentine, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Iran, Japon, Mexique, Singapour, Suède, Suisse, Thaïlande, Trinité-et-Tobago, Uruguay et États-Unis d'Amérique) et une organisation (OMS) ont fait part de leurs observations. L'avant projet de directives a été révisé sur la base des observations reçues.
5. Les questions posées au groupe de travail sont indiquées ci-après :
 - La structure du document est-elle adéquate ?
 - Faudrait-il supprimer les parenthèses dans le titre, pour que le document se limite à la gestion des éclosions microbiologiques d'origine alimentaire ?
 - Serait-il acceptable d'ajouter l'expression « et régional » dans le « champ d'application », reconnaissant que certaines régions comme l'Europe disposent de systèmes d'alerte pour signaler toute éclosion ou autres crises d'origine alimentaire, en plus d'INFOSAN ?
 - Serait-il envisageable d'employer le terme « urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments » pour tous les types d'éclosions, indépendamment de leur gravité ?

¹ REP18/CAC, par. 67 - 74

- Le rapport entre le texte et les références à d'autres documents existants est-il adéquat ?
 - Existe-t-il des questions que nous devrions traiter et qui ne figurent pas dans la version actuelle du document ?
 - Serait-il souhaitable d'inclure des explications graphiques/diagrammes dans les présentes directives, bien que cela ne soit pas pratique courante dans le cadre des textes du Codex (par exemple, description des structures et de la surveillance du réseau) ?
6. Dans l'ensemble, les participants du GTE sont favorables à la structure du document. Certains membres avaient des suggestions spécifiques de modifications. Un pays a proposé de fusionner les points 6a et 6b. Un membre a proposé que les sections 5d, 5e et le chapitre 6 soient renommés « Analyse des risques ». Une organisation préférerait que le document soit appelé document de référence plutôt que directive. La structure du document est conservée avec certaines modifications mineures, dont l'emploi du terme « directives » au lieu de « document de référence », qui n'existe pas dans la terminologie du Codex.
7. En ce qui concerne l'élimination des parenthèses, les avis sont partagés. Certains pays préfèrent limiter le champ d'application aux agents microbiologiques, alors que d'autres souhaitent inclure les agents biologiques comme les parasites. Pour certains pays, le champ d'application devrait aller au-delà des éclosions d'origine alimentaires pour couvrir certains cas isolés et les épisodes de contamination des denrées alimentaires. Les parenthèses entourant « micro » sont éliminées, et le terme « biologique » est conservé pour désigner aussi bien les microorganismes que, par exemple, les parasites.
8. Le GTE est convenu d'ajouter l'expression « régional » au champ d'application, reconnaissant l'existence de systèmes d'alerte sur le plan régional, en parallèle avec les systèmes d'alerte nationaux et internationaux.
9. Certains pays sont favorables à l'emploi de l'expression « urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments » pour toutes les situations, tout en précisant que la définition devrait s'aligner sur celle figurant dans les *Principes et directives pour l'échange d'informations dans les situations d'urgence en matière de sécurité sanitaire des aliments* (CXG 19-1995). Certains membres ont signalé que l'expression « urgence en matière de sécurité sanitaire des aliments » couvre un éventail très large de situations, pas nécessairement liées aux maladies d'origine alimentaire. Un membre a suggéré l'expression « incident en matière de sécurité sanitaire des aliments », et une organisation a proposé l'emploi de l'expression « épisode en matière de sécurité sanitaire des aliments ». En utilisant ces termes, la présente directive couvrira également les situations de contamination des denrées alimentaires sans maladie connexe. Selon le document de projet, et conformément au champ d'application convenu lors de la quarante-neuvième session du CCFH, les travaux devraient couvrir les crises et éclosions d'origine alimentaire. Le présent projet se limite aux éclosions d'origine alimentaire et aux événements isolés lorsqu'ils donnent lieu à des éclosions. Des discussions plus approfondies devraient déterminer l'emploi des termes « urgences », « incidents » ou « épisodes » en matière de sécurité sanitaire des aliments dans l'ensemble du texte. Selon certains membres, il serait bon de classer les éclosions, par exemple crises, urgences, incidents ou situation normale, ou au moins de définir certains critères permettant de différencier les différents degrés de gravité des éclosions en fonction des décisions en matière de gestion des risques. Il est difficile d'établir des critères pour la classification des différents niveaux, ce qui constitue une crise dans un pays pouvant être considéré comme un simple incident dans un autre pays.
10. La majorité des pays estime que le rapport entre texte et références est adéquat, tout en indiquant qu'il sera nécessaire de remanier certaines parties du texte selon les documents de référence, et d'ajouter certains points qui ne figurent pas dans la version actuelle du document. Pour certains membres et une organisation, le document n'est pas de consultation facile, car il se limite à reprendre les différents éléments superficiellement, et le lecteur doit alors revenir aux documents d'origine. Il est suggéré de fournir un résumé des différentes sections du document proposé et des liens vers les documents de la FAO/OMS à la fin du document en tant qu'annexe, par exemple en s'appuyant sur le tableau figurant dans le document de projet (CX/CAC 18/41/8, Annexe IV). Une organisation demande à réfléchir sur quelles informations nouvelles le présent document est censé fournir qui ne soient pas déjà disponibles ailleurs. Les questions auxquelles il est nécessaire de réfléchir plus avant sont énumérées ci-dessous :
- Étude des éclosions de maladies d'origine alimentaire (étude épidémiologique, environnementale et de laboratoire) et mesures de maîtrise visant à ramener la situation à la normalité (ce qui implique le retrait de l'aliment incriminé du marché, des actions correctives visant à éviter que ceci se reproduise et des mesures visant à maîtriser la transmission de la maladie, etc.)
 - Faire face aux situations où des incidents/crises/urgences n'entraînent pas d'éclosion, à savoir comment il est possible de déterminer s'il s'agit d'un épisode isolé ou si l'événement s'inscrit dans le cadre d'une éclosion, ou le rôle des parties prenantes par exemple en ce qui concerne les informations à fournir et pouvant être d'utilité lors d'un incident.

- Orientations plus précises sur la surveillance et le suivi continu des maladies d'origine alimentaire, y compris l'examen des systèmes de surveillance/suivi.
 - Mettre en évidence l'importance de travailler selon des protocoles internationaux validés et normalisés, dans le but d'obtenir des résultats comparables en matière de surveillance/suivi sur le plan mondial, ou de promouvoir la validation de nouvelles propositions technologiques (WGS).
 - Application du séquençage du génome entier (WGS) dans la gestion des urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments, éventuels inconvénients et difficultés et avantages du WGS.
11. Dans une certaine mesure, les questions ci-dessus ont été introduites dans le document, dans le but de le rendre plus utile pour le lecteur. Cependant, ces directives concernent une grande diversité de questions relatives aux incidents en matière de sécurité sanitaire des aliments, et il sera impossible d'approfondir sur l'ensemble des sujets proposés.
12. Certains pays sont favorables à l'ajout d'explications graphiques/diagrammes, alors que d'autres s'y opposent et ne voient pas ce que cela pourrait ajouter au texte.
13. Un pays a observé que si l'expression terme « évaluation des risques » était employée, elle devrait se conformer à la définition et à l'approche du Codex, ce qui signifie que toutes les étapes devraient être prises en compte (identification du danger, caractérisation du danger, évaluation de l'exposition et caractérisation des risques). Certains pays estiment que l'expression terme « évaluation de l'éclosion » est plus appropriée car toutes les étapes de l'évaluation des risques ne sont pas nécessaires dans une situation d'éclosion.

Recommandations

Le GTE recommande au Comité de :

- i. Procéder à l'examen de l'Avant projet de directives tel qu'il figure à l'annexe I et
- ii. Convenir de poursuivre les travaux sur les directives, visant l'élaboration d'un document susceptible d'être consulté de manière autonome tout en contenant les références nécessaires à d'autres documents pour des orientations plus détaillées aux endroits pertinents.
- iii. Débattre et parvenir à un accord en ce qui concerne le champ d'application et les termes à utiliser :
 - a. Emploi des expressions « urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments », « incident en matière de sécurité sanitaire des aliments » ou « épisode en matière de sécurité sanitaire des aliments », et dans quelle mesure ces directives devraient se pencher sur les épisodes de contamination des denrées alimentaires sans apparition de maladie humaine.
 - b. Emploi du terme « biologique » au lieu de « (micro)biologique » dans l'intitulé et le champ d'application.
 - c. Le cas échéant, définir laquelle des deux définitions d'éclosion d'origine alimentaire utiliser.
 - d. Emploi de l'expression « évaluation rapide des risques » et/ou « évaluation de l'éclosion ».
- iv. Débattre et convenir de l'emploi d'infographies/diagrammes dans les directives pour illustrer, par exemple, les autorités et organisations compétentes et les réseaux décrits.

ANNEXE I

**AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR LA GESTION DE CRISES/ÉCLOSIONS
(MICRO)BIOLOGIQUES D'ORIGINE ALIMENTAIRE**

(pour observations à l'étape 3 en réponse à la CL 2018/72)

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1. Introduction | 5 |
| 2. Champ d'application | 6 |
| 3. Utilisation | 6 |
| 4. Définitions | 7 |
| 5. [Urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments – système de préparation | 8 |
| a. Création de réseaux formalisés entre les secteurs de la santé humaine, alimentaire, et vétérinaire sur le plan local et national | 8 |
| b. Réseaux d'alerte internationaux pour les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments frappant les humains, et échange d'informations | 9 |
| c. Systèmes de surveillance et de suivi continu (humain, animal, produits alimentaires destinés à la consommation humaine ou animale, environnement de l'établissement) et leur utilisation dans le domaine des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments | 9 |
| d. Évaluation des risques – structures d'évaluation des risques | 11 |
| e. Système/stratégie de communication des risques | 11 |
| 6. Gestion des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments | 12 |
| a. Identification et étude des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments - point de vue de la santé humaine | 12 |
| b. Justification de l'hypothèse et/ou gestion d'un(e) [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments – point de vue de la sécurité sanitaire des aliments | 12 |
| c. Comparaison des données épidémiologiques et de laboratoire | 13 |
| d. [Évaluation de l'éclosion/évaluation rapide des risques] | 13 |
| e. Communication des risques | 14 |
| f. Documentation de l'éclosion | 15 |
| g. Surveillance post-éclosion | 15 |
| 7. Entretien des réseaux | 15 |
| a. Passage en revue de la préparation en place | 15 |
| b. Formation conjointe sur les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments | 16 |
| c. Mise en œuvre des enseignements tirés | 16 |

INTRODUCTION

1. Le Codex Alimentarius a émis un grand nombre de directives relatives aux usages en matière d'hygiène s'adressant aux entreprises alimentaires et autorités compétentes, dans le but d'assurer la sécurité sanitaire des aliments. Ces directives mettent l'accent, par exemple, sur la prévention, le suivi et les actions correctives à prendre en cas d'écarts se produisant lors des processus de production. En dépit des efforts déployés pour garantir un niveau d'hygiène élevé, les éclosions de maladies d'origine alimentaire continuent de se produire.
2. La mondialisation de la production et des échanges de denrées alimentaires, ainsi que la complexité des chaînes d'approvisionnement favorisent l'apparition de lacunes et failles en matière de sécurité sanitaire des aliments, ce qui entraîne l'apparition d'éclosions de maladies d'origine alimentaire aux répercussions très vastes.
3. Les maladies d'origine alimentaire peuvent être légères et se résoudre en quelques jours, ou, dans certains cas, elles peuvent avoir des conséquences graves et entraîner des séquelles à long terme et des retombées graves pour la santé des personnes, ou même la mort. Les éclosions de maladies d'origine alimentaire peuvent également entraîner des coûts socio-économiques importants liés aux soins médicaux, aux frais d'hospitalisation et aux pertes de productivité. En ce qui concerne les entreprises alimentaires, les conséquences peuvent aller de la perte de marchés à la perte de la confiance des consommateurs, la diminution des ventes d'aliments, les procès et la fermeture définitive. Les éclosions de maladies d'origine alimentaire peuvent poser des obstacles à la consommation intérieure aussi bien qu'au commerce international.
4. Pour être en mesure de gérer de manière efficace les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, des réseaux multi-organisations devraient être mis en place sur le plan local et national afin de gérer ce genre de situation. Ces réseaux devraient avoir recours à des méthodes et interprétations normalisées. L'échange transparent des conclusions est essentiel. La coopération est tout aussi essentielle dans le cadre des réseaux internationaux, et devrait être prise en compte dans la structure.
5. Les principes d'analyse des risques, y compris l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication des risques tels qu'il sont décrits par le Codex Alimentarius devraient constituer le cadre/socle pour la mise en place d'un système de préparation et gestion des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments.
6. Les méthodes d'analyse moléculaire aident à faire le lien entre les groupes de cas humains et leur origine alimentaire. L'emploi de méthodes d'analyse de données génomiques spécifiques (tel que le séquençage du génome entier) peut renforcer la détection des éclosions et entraîner une meilleure gestion des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, ce qui permet de mieux traiter les lots responsables de réduire les effets des mesures en place. Le recours à ces méthodologies devrait entraîner, à l'avenir, la détection d'un plus grand nombre d'éclosions et la nécessité d'une meilleure préparation.
7. L'expression « [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments » est employée ici pour désigner ces situations pour des raisons de simplicité tout au long du document, indépendamment de leur gravité. Les éclosions de maladies d'origine alimentaire provoquées par des agents biologiques peuvent être classées conformément aux critères ci-dessous : Nombre de cas et propagation de l'éclosion ; gravité et conséquences de la maladie ; population touchée ; pathogénicité du microorganisme, mode de distribution et volumes de l'aliment, retombées commerciales. Les mesures de gestion des risques choisies varieront selon les situations.
8. La décision de classer une éclosion comme une urgence ou comme une crise incombe aux autorités compétentes, et dépend de leur capacité ou incapacité de gérer les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, ainsi que de l'éclosion de la maladie en soi. Ce qui peut être considéré comme une situation « normale » dans un pays pourrait être classé comme une urgence ou une crise dans un autre pays.
9. Le présent document constitue un recueil d'orientations pour la préparation et la gestion des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, contenant des références croisées aux documents pertinents, et recommande l'utilisation de nouvelles technologies d'analyse dans le cadre de l'étude des éclosions. Le Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN), réseau mondial des autorités nationales en matière de sécurité sanitaire des aliments géré de manière conjointe par la FAO et l'OMS, joue un rôle essentiel pour l'échange rapide d'informations durant les urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments, dans le but de mettre fin à la propagation d'aliments contaminés d'un pays à l'autre. INFOSAN facilite l'échange d'informations et de solutions éprouvées à l'intérieur et entre les pays, afin d'optimiser les interventions futures et de protéger la santé des consommateurs.

CHAMP D'APPLICATION

10. Les présentes directives fournissent des orientations aux autorités compétentes en matière de gestion des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, y compris la communication entre les programmes nationaux et régionaux avec des réseaux internationaux tels que le Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN). Le présent document se penche sur la préparation, détection, réaction et récupération, dans le but de limiter la portée de ces événements. Sa portée est limitée aux dangers biologiques.
11. Les présentes directives décrivent le rôle des autorités compétentes et de la collaboration en réseau entre structures formalisées à différents niveaux. Elles abordent également la question de la collaboration et la communication avec les exploitants du secteur alimentaire et autres parties prenantes avant et après une [urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments. Enfin, l'accent est posé sur l'entretien des structures et les méthodes de formation visant à renforcer la réponse fournie par les réseaux.

UTILISATION

12. Les présentes directives devraient être utilisées conjointement avec les directives pertinentes du Codex Alimentarius. Ce document renvoie également aux directives FAO/OMS fournissant des informations détaillées à l'intention des autorités compétentes, en ce qui concerne la préparation face à une [urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments, et leur gestion au moyen d'une approche coordonnée avec les autorités responsables de la santé publique et, le cas échéant, d'autres intervenants.
13. Dans une situation de [urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments dans laquelle des agents zoonotiques sont impliqués, il pourrait être utile, au moment de prendre une décision quant aux mesures de gestion des risques applicables, de prendre en compte les normes de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) en ce qui concerne la prévention, détection et maîtrise des agents zoonotiques au stade de la production primaire.
14. Un certain nombre de documents de la FAO/OMS sont particulièrement pertinents en ce qui concerne les présentes directives, et sont cités tout au long du document :
 - a. *Principes et directives pour l'échange d'informations dans les situations d'urgence en matière de sécurité sanitaire des aliments* (CXG 19-1995),²
 - b. *Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques* (CXG 30-1999, tel qu'amendé),³
 - c. *Principes et directives pour la gestion des risques microbiologiques* (CXC 63-2007, tel qu'amendé)⁴
 - d. Le « *Guide FAO/OMS d'application des principes et des procédures d'analyse des risques lors des urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments* »⁵.
 - e. Le document de l'OMS « *Foodborne disease outbreaks: Guidelines for Investigation and Controls* » (*Éclousions de maladies d'origine alimentaire : directives pour la recherche et la maîtrise*)⁶,
 - f. *Manuel de formation de la FAO « Enhancing Early Warning Capacities and Capacities for Food Safety » (Renforcement des capacités d'alerte rapide et des capacités pour la sécurité sanitaire des aliments)*⁷,
 - g. *Cadre pour l'élaboration de plans nationaux de réponse aux urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments de la FAO/OMS*⁸,
 - h. Le manuel FAO/OMS « *L'application de la communication des risques aux normes alimentaires et à la sécurité sanitaire des aliments* »⁹,

² <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/guidelines/fr/>

³ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/guidelines/fr/>

⁴ http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCAC%2BGL%2B63-2007%252FCXG_063f.pdf

⁵ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44739/1/9789241502474_fre.pdf?ua=1

⁶ http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/outbreak_guidelines.pdf

⁷ <http://www.fao.org/3/a-i5168e.pdf>

⁸ <http://www.fao.org/docrep/014/i1686f/i1686f00.pdf>

⁹ <http://www.fao.org/3/a-x1271f.pdf>

- i. Le document de l'OMS « *Outbreak Communication. Best Practices for Communicating with the Public during an Outbreak* » (*Communication lors des flambées épidémiques. Bonnes pratiques pour communiquer avec le public au cours de flambées de maladies*)¹⁰,
 - j. Le guide FAO « *Food Traceability Guidance* » (*Guide de la traçabilité des aliments*)¹¹,
 - k. *Projet de modèle de communication INFOSAN/RSI : National Protocol for Information Sharing with National and International Partners during Food Safety Events and Outbreaks of Foodborne Illness (Protocole national pour l'échange d'informations avec les partenaires nationaux et internationaux lors d'événements en matière de sécurité sanitaire des aliments et éclosions de maladies d'origine alimentaire)*¹²,
 - l. *Guide à l'intention des membres INFOSAN (ce document est exclusivement réservé aux points de liaison nationaux INFOSAN, mais il décrit les communications dans le cadre du réseau INFOSAN)*,
 - m. *Guide FAO/OMS pour le développement et l'amélioration des systèmes de rappel et de suivi des aliments au niveau national*¹³,
 - n. *Guide OMS « Strengthening surveillance of and response to foodborne diseases » (Renforcement de la surveillance et de la réponse aux maladies d'origine alimentaire)*¹⁴.
 - o. *Document OMS « Whole genome sequencing for foodborne disease surveillance » (Séquençage du génome entier pour la surveillance des maladies d'origine alimentaire)*¹⁵
15. Des renvois aux documents susmentionnés sont présents dans les sections pertinentes de ces directives, pour des recommandations plus détaillées en ce qui concerne certains aspects spécifiques.

DÉFINITIONS

16. Les dangers biologiques sont des agents biologiques comprenant des microorganismes qui ont la capacité de causer des effets nocifs chez les humains. Ils comprennent notamment les bactéries et les algues, y compris leurs toxines et métabolites, les virus, les toxines naturelles, les prions, les protozoaires et les helminthes parasites.
17. Éclosions d'origine alimentaire
- a) Le nombre de cas observés d'une maladie en particulier dépasse le nombre prévu.
 - b) la présence de deux ou plusieurs cas similaires d'une maladie résultant de l'ingestion d'un aliment commun.]

Autre possibilité :

[Une éclosion d'origine alimentaire est un incident en vertu duquel deux personnes ou plus manifestent une maladie similaire à la suite de l'ingestion d'un aliment commun, et l'analyse épidémiologique indique que l'aliment est à l'origine de la maladie]

[Urgence en matière de sécurité sanitaire des aliments] Cette définition est donnée dans le document CXG 19-1995.

[Épisodes en matière de sécurité sanitaire des aliments], au besoin

[Incident en matière de sécurité sanitaire des aliments], au besoin

La surveillance est le recueil systématique et continu des résultats d'analyses effectuées sur des êtres humains, des animaux ou des denrées alimentaires dans le but d'appliquer des mesures de maîtrise adaptées. L'un des objectifs principaux de la surveillance est d'assurer le suivi de résultats insatisfaisants au moyen d'une étude et éventuellement la prise de mesures de maîtrise adéquates.

Le suivi continu est la conduite d'analyses de routine visant à détecter la contamination microbiologique des denrées alimentaires à partir desquelles il est possible de dégager la prévalence de certaines données.

¹⁰ http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_32web.pdf

¹¹ <http://www.fao.org/3/a-i7665e.pdf>

¹² À paraître.

¹³ <http://www.who.int/foodsafety/publications/recall/fr/>

¹⁴ http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/surveillancemanual/en/

¹⁵ http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/wgs_landscape/en/

Un **cluster**, du point de vue épidémiologique, est un agrégat de patients atteints de la même maladie (cas), étroitement regroupés dans le temps et dans l'espace. En termes microbiologiques, les isolats (bactéries ou virus) ayant le même profil moléculaire spécifique ou des profils étroitement liés identifiés par l'analyse d'échantillons prélevés auprès des cas.

[Évaluation rapide des risques], au besoin

[Évaluation de l'éclosion], au besoin

[URGENCES/INCIDENTS/ÉPISODES] EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS – SYSTÈME DE PRÉPARATION

a. Création de réseaux formalisés entre les secteurs de la santé humaine, alimentaire et vétérinaire sur le plan local et national

18. Les éclosions de maladies d'origine alimentaire sont fréquentes et varient considérablement selon leur importance et leur gravité, des épidémies locales limitées à un unique site, aux flambées diffuses et prolongées sur le plan national ou international^m.
19. Des systèmes et structures nationaux devraient être mis en place afin d'assurer la détection précoce et de gérer les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments avec efficacité, et devraient disposer des infrastructures, des compétences et des capacités suffisantes. Le système susmentionné devrait être constitué d'un réseau formalisé, et ne devrait pas être établi de manière isolée, mais plutôt reposer sur des structures existantes dans le secteur de la santé publique et des systèmes de contrôle alimentaire et vétérinaire. Ce réseau devrait tenir compte notamment des programmes de surveillance et suivi continu en place pour les êtres humains et les denrées alimentaires, des réseaux de laboratoires et des conditions de production et distribution des aliments.
20. Le réseau et les structures devraient faire l'objet d'une description détaillée, et être convenus entre les participants afin d'assurer la coopération et le respect réciproque des compétences et des responsabilités de chacune des autorités impliquées et des organisations officiellement désignées, et de permettre qu'un incident soit géré au niveau administratif le plus bas possible^f.
21. Pour que le réseau soit opérationnel, il est essentiel que les participants se connaissent et connaissent les systèmes et les structures, et qu'ils les utilisent dans le cadre de leurs « routines quotidiennes ». Selon la structure nationale des autorités compétentes, un certain nombre de points de liaison devraient être désignés à différents niveaux administratifs.
22. 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. Les points de liaison peuvent être des personnes ou des institutions, dans la mesure où leur personnel participe régulièrement des activités sur le plan local (par exemple, autorité locale chargée du contrôle des aliments, laboratoire de microbiologie clinique, chirurgien local, conseil communautaire/laboratoire vétérinaire). Les points de liaison du réseau devraient se charger des échanges d'informations et gérer les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments dans le cadre des réseaux et entre eux. Les réseaux devraient, le cas échéant, définir des moyens d'encourager la participation des parties prenantes et des exploitants du secteur alimentaire, dans le but d'échanger des informations et de réduire au minimum les effets adverses.
23. Sur le plan national, un réseau défini devrait être établi avec des cadres supérieurs ayant de l'expérience dans la gestion des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, en représentation de leurs autorités/organisations respectives. Des recommandations sur la composition d'un tel réseau figurent dans la description du groupe de coordination multiorganismes (MAGC) qui se trouve dans le *Cadre FAO/OMS pour l'élaboration de plans nationaux de réponse aux urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments*. Le rôle de ce réseau devrait comprendre :
 - La coordination des efforts visant à résoudre les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments particulièrement amples, complexes et graves,
 - L'appui, au besoin, aux réseaux locaux
 - L'évaluation des données de surveillance et de suivi continu reçues des autorités/agences participantes
 - L'évaluation des informations reçues des autres niveaux et des participants du réseau, en tant que base des décisions de gestion
 - La communication avec les réseaux internationaux

24. Le réseau central peut également constituer un forum où de nouveaux outils et formes de gérer les éclosions peuvent être développés.
25. La communication entre les réseaux locaux et les réseaux nationaux et nationaux est essentielle. Des structures et pratiques de communication devraient être incluses, en particulier dans la description des systèmes et procédures du réseau, en se fixant les buts ci-dessous :
- Veiller à ce que toutes les informations disponibles soient regroupées, afin de constituer une image aussi complète que possible de l'incident.
 - Les informations sont transmises et comprises par toutes les parties intéressées de manière opportune.
 - Il n'y a qu'un point de liaison et un soutien pour chacune des autorités/organisations participantes et parties concernées par les informations officielles.
 - Toutes les parties ont recours aux mêmes voies d'informations, qui sont testées régulièrement afin de montrer leur efficacité.
 - Un système est en place afin de veiller à ce que les voies de communication soient toujours ouvertes (par exemple, en cas d'effondrement des infrastructures, d'absence du personnel, etc.)
 - Des procédures sont en place pour pouvoir recourir à des groupes d'experts externes afin de valider les recommandations.

b. Réseaux d'alerte internationaux pour les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments et les maladies frappant les humains, et échanges d'informations

26. Les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments ne connaissent de frontières ni en ce qui concerne les zones de distribution, ni l'origine de la souche. Ce qui pourrait, au premier abord, sembler un incident national ou régional pourrait bien, en fait, constituer un(e) [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments sur le plan multinational.
27. Les réseaux nationaux devraient être connectés en permanence avec les réseaux mondiaux, dont le Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN) et avec les réseaux d'alerte régionale en ce qui concerne les incidents frappant à la fois les aliments et les êtres humains. Sur le plan national, les réseaux devraient inclure activement les points de liaison d'urgence nationaux, ceux-ci effectuant un travail important de recueil et compilation des informations, et de présentation d'informations coordonnées concernant les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments.
28. Les informations émanant des réseaux mondiaux peuvent s'avérer utiles au travail des réseaux nationaux, même lorsque les épisodes décrits ne concernent pas le pays. Un contact régulier avec les points de liaison de ces réseaux régionaux et mondiaux est donc essentiel.

c. Systèmes de surveillance et de suivi continu (humain, animal, produits alimentaires destinés à la consommation humaine ou animale, environnement de l'établissement) et leur utilisation dans le domaine des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments

29. De nombreux(ses) [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments sont identifié(s) en premier lieu au moyen des données de surveillance des maladies humaines. Cependant, les données de la surveillance et du suivi continu des animaux, des produits destinés à l'alimentation humaine et animale et de l'environnement pourraient également signaler un risque accru, et sont importants/utiles pour aider à identifier les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments. Ces systèmes de surveillance et de suivi continu constituent des outils essentiels pour la détection des éclosions d'origine alimentaire, et devraient être utilisés dans le cadre d'une approche intégrée.^(chapitre 3)
30. Une éclosion d'origine alimentaire peut être identifiée au moyen des éléments ci-dessous, de manière permanente :
- Surveillance et contrôle continu des situations « normales » des maladies humaines causées par les dangers biologiques et les aliments ;
 - La notification de ces maladies aux autorités sanitaires n'étant pas toujours obligatoire, les informations relatives à ces cas doivent être relevées, et une évaluation de la situation de normalité doit être effectuée. Ainsi, les autorités sanitaires seront-elles en mesure de définir à quel moment le nombre de cas devrait déclencher une notification d'éclosion.

- Dans la mesure du possible, la centralisation et transmission rapides 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 régulières (par exemple, toutes les semaines) des données afin de détecter les éclosions de manière opportune.
31. Dans le but de détecter rapidement les situations de [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, il est nécessaire de mettre en place des structures permettant l'échange d'informations entre les autorités chargées de la santé publique, de la sécurité sanitaire des aliments et vétérinaires. Pour que l'échange de données soit possible, il est essentiel que les données collectées soient comparables entre les secteurs. L'échange d'informations devrait être effectuée de manière routinière, et notamment en cas de [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments, et peut comprendre :
- Échange régulier d'informations entre le secteur de la santé humaine, les autorités en matière de sécurité sanitaire des aliments, et les laboratoires. Ces informations devraient comprendre des signes nouveaux (tendance croissante ou accroissement soudain de résultats d'analyses positifs/rapports de maladies) provenant de ces secteurs, et suivi des éclosions en cours.
 - L'emploi de méthodes d'analyses normalisées facilitant la comparabilité et le partage des données des laboratoires entre les secteurs de la santé humaine, de la sécurité sanitaire des aliments et de la santé animale.
 - Outils de partage des données de surveillance et épidémiologiques, tels que les bases de données ou les sites de partage des données.
 - Certaines méthodes de comparaison et présentation des données, tels que les arbres phylogénétiques, peuvent être utilisés lorsque les données issues de la surveillance sont basées sur des méthodes génétiques.
 - Données épidémiologiques en nombre suffisant pour mener une évaluation de l'importance de la source, et de retracer son origine.
32. Exception faite de certaines maladies d'origine alimentaire extrêmement rares, des tests moléculaires des isolats pourraient devenir nécessaires pour détecter et démontrer le lien entre les différents cas. Dans le cas de *Salmonella*, par exemple, les données peuvent être comparées au moyen du sérotypage. En raison de l'augmentation de la disponibilité de tels tests, y compris du séquençage du génome entier, le nombre de liens entre des cas isolés est destiné à augmenter, et par conséquent le nombre d'éclosions. Les tests étant de plus en plus spécifiques, il est désormais possible de dégager des sous-clusters de clusters préalablement identifiés. Le recours aux bases de données contenant les résultats 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, facilite la détection et l'évaluation des éclosions et la recherche de l'origine de la contamination.
- L'utilisation de méthodes de séquençage du génome entier (WGS) pour des fins de surveillance impliquemⁿ:
- Des laboratoires disposant de capacités, d'équipements spécifiques et de personnel formé en quantités suffisantes
 - Capacité de stockage de grandes quantités de métadonnées et données de séquence, disponibilité d'outils de bioinformatique permettant de comparer des données dans les bases de données nationales 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.
 - Partage des séquences WGS sous une forme qui permette les comparaisons entre les autorités en matière de santé humaine et les autorités chargées du contrôle de la sécurité sanitaire des aliments, par exemple typage MLST.
 - Examen des conditions juridiques pour le partage des données. Lorsque des données sont contenues dans des bases de données publiques, il pourrait s'avérer nécessaire d'assurer l'anonymat des échantillons, et par conséquent il ne sera possible qu'à certaines métadonnées de suivre les séquences.
33. Les méthodes de séquençage du génome entier (WGS) sont plus coûteuses que d'autres méthodes de typage, ce qui peut représenter un obstacle à leur mise en œuvre. De plus, le coût par analyse est plus élevé dans la mesure où le nombre de tests à effectuer est faible.

d. Évaluation des risques – structures d'évaluation des risques

34. Lors d'un(e) [urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments, une évaluation des risques constitue une base scientifique solide sur lesquelles reposent les actions devant être prises. En particulier, une évaluation des risques est très utile dans les cas de contamination qui n'ont pas entraîné de maladie, afin d'évaluer la possibilité qu'une maladie se déclare, et de prendre des décisions informées en ce qui concerne les actions visant l'atténuation des risques.
35. Dans certains cas, des évaluations prêtes à l'emploi peuvent être utilisées, mais il sera nécessaire de les adapter à l'incident spécifique (et ce dans un délai très court) sur la base des résultats des études ^(en particulier chapitre 3).
36. Lorsqu'une évaluation des risques n'est pas possible, il pourrait être difficile de demander une évaluation complète des risques en cause en raison des contraintes de temps. Une évaluation des risques « légère » -- évaluation rapide des risques-- ou une évaluation de l'éclosion sera alors plus pratique.
37. L'évaluation rapide des risques, ou évaluation de l'éclosion, comprend les mêmes étapes qu'une évaluation des risques, mais elle est basée sur les données actuelles de l'[urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments concerné, et dans la mesure du possible sur des données d'incidents similaires^{a,c}. Il n'y a pas de temps pour procéder à la collecte de nouveaux éléments probants/nouvelles données 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 la durée de l'incident, au fur et à mesure où les informations sont disponibles.
38. Disposer de structures pour procéder en temps opportun à une évaluation rapide des risques/de l'éclosion est l'un des éléments essentiels de la préparation aux incidents. Ces structures comprennent, mais ne se limitent pas à :
 - Des listes d'évaluateurs des risques et d'experts en la matière pour certains dangers spécifiques disponibles dans la zone de compétence ;
 - Des instructions claires sur ce qui est attendu des évaluateurs des risques et des experts, y compris la portée des évaluations des risques, en tenant compte de la brièveté des délais pour mener ces évaluations ;
 - Une structure en place pour la transmission directe et immédiate des informations relatives aux études sur l'éclosion aux évaluateurs des risques, et la possibilité pour eux de demander des éclaircissements supplémentaires aux personnes chargées de l'étude ou aux exploitants du secteur alimentaire.
 - Disponibilité d'outils d'analyse des informations, notamment pour détecter les points sensibles (zones géographiques ou événements enregistrant un niveau d'activité plus élevé que de coutume pendant l'éclosion).

e. Système/stratégie de communication des risques

39. Dans le cadre d'un(e) [urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments, l'expression « communication des risques » désigne l'échange d'informations relatives au risque biologique entre les parties prenantes (gouvernement, universités, secteur productif, public, médias, organisations internationales) en dehors de la structure formalisée du réseau, dans le but d'informer et d'inciter à l'action.
40. Il est essentiel que la communication soit efficace, et pour ce faire elle doit être préparée avant qu'un incident se produise, et devrait prévoir l'échange d'informations avec toutes les parties concernées.g^h.
41. En ce qui concerne la communication des risques, la préparation devrait viser à :
 - Établir une stratégie de communication entre les membres du réseau, et désigner un porte-parole officiel du gouvernement ou du réseau national central pour le public, et prendre une décision relative aux moyens de communication à utiliser (sites Internet, Twitter, Facebook, etc.). Dans la mesure du possible, la compétence de chacune des autorités devrait être prise en compte afin d'attribuer un rôle à chacune dans le cadre de la stratégie de communication des risques.
 - Identifier tous les types d'organisations susceptibles d'être impliquées, établir des alliances et des partenariats avec eux afin de s'assurer qu'ils s'expriment de manière coordonnée pour transmettre les informations appropriées pour minimiser les risques pour la santé publique.
 - Élaborer un message initial pour toutes les situations susceptibles de se présenter ; les détails pourront être ajoutés par la suite. 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 adaptés d'un point de vue culturel et démographique.

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

GESTION DES [URGENCES/INCIDENTS/ÉPISODES] EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

42. Lorsqu'un(e) [urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments se produit, les réseaux et autres structures en place devraient être utilisés pour gérer la situation dans le cadre d'une approche intégrée. La gestion des éclosions d'origine alimentaire est souvent réalisée dans un cadre de fortes pressions et d'importantes contraintes de temps. Il est donc important que chaque secteur/participant mène à bien les tâches relevant de sa responsabilité conformément aux procédures convenues régissant les réseaux. Les chapitres ci-après fournissent des informations de base sur le rôle des participants dans les réseaux.

a. Identification et étude des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments – point de vue de la santé humaine^d

43. Une description et caractérisation minutieuses de l'[urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments est le premier pas essentiel dans toute étude épidémiologique. L'épidémiologie descriptive fournit une image de l'[urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments conformément aux trois paramètres épidémiologiques standards : temps, lieu, personne.

44. Généralement, l'éclosion d'une maladie d'origine alimentaire est identifiée par le biais

- du système de surveillance national ou régional lorsqu'un agrégat de cas présentant un type d'infection identique ou similaire est enregistré chez l'homme ou
- des autorités chargées du contrôle de la sécurité sanitaire des aliments lorsqu'elles sont informées de maladies liées à des produits ou entreprises spécifiques. Ces informations peuvent émaner des plaintes des consommateurs, du secteur de la santé publique ou des entreprises mêmes (par exemple, les restaurants).

45. Selon les informations disponibles, une description du cas sera élaborée. Les cas relevant de ladite définition devraient être interrogés dans le but d'obtenir toutes les informations possibles sur les denrées alimentaires concernées qu'ils ont consommées avant l'apparition de la maladie, le lieu et la date de l'achat, la marque, les voyages, l'exposition à des animaux ou à l'environnement, les contacts personnels, etc. Dans la mesure du possible, un questionnaire standard aux fins d'élaboration d'hypothèse, ou des méthodes standard pour l'étude épidémiologique devraient être utilisés pour obtenir des informations de manière structurée^d (en particulier les chapitres 4.1 et 4.2).

46. Ces questionnaires peuvent être élaborés par voie électronique au moyen de l'un des logiciels gratuits disponibles sur Internet, et les données peuvent être analysées par l'intermédiaire d'un logiciel statistique standard.

b. Justification de l'hypothèse et/ou gestion d'un(e) [urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments – point de vue de la sécurité sanitaire des aliments

47. Lorsqu'un aliment ou un lieu ont été identifiés à la suite d'une étude épidémiologique, les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments devraient faire l'objet d'une enquête rigoureuse sur place, ne délaissant aucun des aspects liés à la production, au stockage, au transport, à la distribution et à la consommation, afin de confirmer la possibilité que la denrée alimentaire ou le lieu incriminés sont effectivement à l'origine de l'éclosion. Si possible, la cause principale de la contamination devrait être identifiée et un échantillonnage et des analyses devraient être entrepris^d (en particulier, les chapitres 4.3 et 4.4).

48. Les incidents en matière de sécurité sanitaire des aliments sont particulièrement complexes lorsque l'origine de l'éclosion est inconnue. Lorsque l'étude épidémiologique n'arrive pas à dévoiler l'origine, les autorités compétentes peuvent poursuivre leur enquête sur la cause de l'éclosion à partir d'autres informations. Par exemple, les données historiques d'éclosions, des renseignements sur les cas en ce qui concerne les préférences alimentaires, les tendances du marché, et les connaissances en matière de production, de distribution et de préférences des consommateurs pourraient s'avérer utiles à l'identification des possibles causes ou lieux à l'origine de la situation.

49. 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^{k,l}. Au départ, ceci ne va pas entraîner le retrait de la denrée alimentaire de la portée des

consommateurs ni son retrait du marché. Ce processus devrait être utilisé pour permettre aux enquêteurs de suivre l'intégralité du processus de distribution du produit alimentaire ou de l'aliment sur un seul site de production. Cette démarche peut être coûteuse, mais elle devrait constituer un élément essentiel au moment de confirmer qu'un aliment est effectivement à l'origine de la contamination, et d'identifier les aliments spécifiques impliqués, lorsque les données épidémiologiques et sur le produit sont disponibles en nombre suffisant. Les renseignements recueillis devraient être comparés avec les informations épidémiologiques relatives à l'éclosion, afin de vérifier que les cas correspondent à la distribution du produit.

50. Lorsque les faits probants recueillis attestent que l'origine de l'incident a bien été identifiée, des mesures de gestion des risques adaptées devraient être mises en place. Lorsqu'il a été déterminé que la mesure appropriée de gestion des risques est le rappel du produit, la même démarche de retraçage en aval et en amont de la chaîne alimentaire¹ devrait être effectuée, afin de procéder au rappel de l'aliment/du lot incriminé hors de la portée des consommateurs, éliminant ainsi l'origine de l'incident.

c. Comparaison des données épidémiologiques et de laboratoire

51. Lorsque le secteur de la santé publique et les secteurs de la sécurité sanitaire des aliments et de la santé animale sont en mesure de partager et comparer leurs données de laboratoire, de surveillance et de suivi afin d'identifier une correspondance entre un isolat clinique et un aliment, la gestion des éclosions est renforcée.
52. En cas de correspondance des sérotypes, des analyses supplémentaires sont nécessaires afin de déterminer la probabilité de relation. Des méthodes de typage telles que l'électrophorèse en champ pulsé (PFGE) et l'analyse MLVA (multiple-locus variable number of tandem repeat analysis - nombre variable de l'analyse de séquences répétées en tandem) sont généralement utilisées ; cependant, ces dernières années, des méthodes génétiques comme le séquençage du génome entier (WGS) se sont répandues dans le monde entier comme des outils de typage microbien. Ces méthodes présentent certains avantages par rapport aux méthodes de typage traditionnelles : la méthode WGS dévoile le génome bactérien entier, et fournit des informations extrêmement précises, ce qui permet de détecter lorsque des isolats sont étroitement liés et, par conséquent, augmente les possibilités d'identifier l'origine de l'éclosion.
53. Les décisions relatives au degré de corrélation entre les souches devraient être prises au moment de la définition des cas. Ces niveaux peuvent varier selon la méthode de typage. En ce qui concerne le WGS, il n'existe pas de valeurs limites en termes de degré de différence entre les souches (polymorphismes nucléotidiques ou SNP). Le degré de différence acceptable des SNP diffère selon les agents, et dépend de l'agent analysé. L'interprétation des résultats devra être confiée à des spécialistes en bioinformatique. Des bases de données publiques peuvent être utilisées pour procéder à la comparaison des résultats de typage, et fournir des informations sur les résultats obtenus.
54. Les données recueillies doivent être suffisantes pour assurer la traçabilité du produit échantillonné, et devraient comprendre au minimum l'espèce de l'animal, le type de produit, l'identification du lot et le lieu d'échantillonnage.
55. Les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments à l'origine de maladies ne peuvent se résoudre uniquement sur la base des résultats de laboratoire, et doivent toujours être reliées à des données épidémiologiques pour obtenir confirmation.
56. Des données épidémiologiques descriptives, telles que des renseignements structurés concernant les aliments consommés, l'apparition de la maladie, les symptômes, la durée, etc., devraient être collectées dans le cadre de l'étude de l'éclosion. Dans les limites du possible, une étude analytique épidémiologique devrait être effectuée (par exemple, une étude rétrospective de cohorte ou un cas témoin).
57. Les données de surveillance, les études d'attribution des sources et la modélisation mathématique constituent autant d'autres outils qui peuvent être utilisés pour la formulation d'hypothèses afin de définir l'origine d'un incident en matière de sécurité sanitaire des aliments. Pour des informations plus détaillées sur les outils épidémiologiques, consulter le document OMS « Foodborne Disease Outbreaks: Guidelines for Outbreak Investigation and Controls » (Éclosions de maladies d'origine alimentaire : directives pour la recherche et la maîtrise)d.
58. De robustes preuves épidémiologiques peuvent être concluantes en ce qui concerne l'incident en matière de sécurité sanitaire des aliments même en absence de résultats de laboratoire. Ces derniers peuvent être évoqués en appui de l'épidémiologie, mais ils ne seront concluants que s'ils sont étayés par des informations épidémiologiques comme les renseignements fournis par les patients.

d. [Évaluation de l'éclosion / évaluation rapide des risques]

59. Dans la plupart des cas, une évaluation des risques ou l'adaptation d'une évaluation des risques préalable devrait être menée et appliquée à l'urgence particulière. Dans la mesure de mesures de gestion des

risques urgentes sont impératives, une évaluation complète ne représente pas une solution pratique, mais une évaluation des risques rapide, ou une « évaluation de l'éclosion », peut être utile pour cibler les activités de gestion des risques adéquates^{a-b}. Cette évaluation comprend :

- Des informations historiques sur la prévalence du danger dans différents aliments, notamment si l'origine de l'incident en cours en matière de sécurité sanitaire des aliments n'est pas encore confirmé
- 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 (y compris la traçabilité)
- Caractérisation des risques liés à l'éclosion
- Dans la mesure du possible, des recommandations à l'intention des consommateurs et des autorités compétentes concernant la réduction des risques.

60. Il est probable qu'une évaluation rapide des risques/évaluation de l'éclosion soit menée à bien à tout moment au cours de l'enquête sur l'éclosion, et par conséquent une communication permanente devrait être maintenue entre les évaluateurs des risques et les personnes chargées de l'enquête (sur les cas humains ou sur les aliments) pour faire en sorte :

- Que les informations les plus récentes soient à la disposition des évaluateurs des risques
- Que les questions posées soient ciblées

Que les évaluateurs des risques signalent aux enquêteurs les lacunes au niveau des informations ou les points sensibles (zones géographiques ou événements enregistrant un niveau d'activité hors du commun dans le cadre de l'éclosion) qu'ils ont détecté, afin de faire progresser les enquêtes.

e. Communication des risques

61. Les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments peuvent se déclarer dans un pays, mais se déplacer rapidement vers d'autres régions, et nécessitent une réponse rapide et claire en ce qui concerne la communication. Il est possible de recourir à INFOSAN en tant que ressource de communication des risques afin de veiller à ce que des informations factuelles soient partagées en ce qui concerne un incident international en matière de sécurité sanitaire des aliments.

62. Au commencement de l'incident, 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. L'idéal serait que la communication des risques transmette aux parties prenantes en dehors de la structure formalisée du réseau les informations dont elles ont besoin pour faire des choix avisés.

63. Certaines bonnes pratiques qui devraient être prises en compte au moment de l'élaboration des messages de communication des risques adressés au public comprennent, mais ne se limitent pas à :

- 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.
- 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 apportées aux recommandations.
- Expliquer à qui s'adresse la recommandation, à qui elle ne s'applique pas, et pourquoi.
- Ne pas retenir des informations pour la simple raison qu'elles peuvent être inquiétantes. Lorsque des informations manquent, ou qu'elles ne peuvent pas être diffusées, il est important d'expliquer les raisons de cette situation, et quelles mesures sont prises pour la résoudre.

L'identification des lacunes en termes d'informations qui seront comblées par la suite indique aux parties prenantes la probabilité de communications ultérieures.

- Dans la mesure du possible, établir un groupe d'experts chargés de valider les recommandations dans leur domaine d'expertise.
- Répéter les informations et fournir des mise à jour en temps voulu.
- Surveiller l'efficacité des communications, et rectifier si besoin est.

f. Documentation de l'éclosion

64. Il est important de collecter et enregistrer des informations afin d'être en mesure de documenter toutes les étapes significatives dans le cadre de la gestion de l'éclosion au moyen, par exemple, de registres, pendant l'éclosion et après. Pendant l'incident, 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. Ce registre devrait être mis à jour selon les besoins pendant l'[urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments. Une fois l'incident passé, ce registre peut être clos par des conclusions et peut être considéré comme le rapport de l'[urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments^d.
65. Pour que cette documentation soit d'utilité aux autorités compétentes et aux institutions impliquées dans l'[urgence/incident/épisode] en matière de sécurité sanitaire des aliments 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.
66. 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 du contrôle des aliments afin de cibler leurs efforts officiels^{f,m}.
67. Il convient d'envisager la présentation des éclosions ou des [urgences/incidents/épisodes] présentant un intérêt particulier en vue de leur publication dans une revue scientifique, et elles devraient être diffusées par le biais d'INFOSAN pour que d'autres autorités compétentes en la matière puissent tirer des enseignements de ces expériences.

g. Surveillance post-éclosion

68. Pour évaluer les effets des mesures mises en place et maintenir la confiance des consommateurs et des partenaires commerciaux, il conviendrait de poursuivre une surveillance renforcée et la centralisation et évaluation rapide des données, notamment en ce qui concerne les cas humains, jusqu'à ce que les valeurs de référence aient été atteintes ou que, en ce qui concerne de nouveaux agents, aucun cas nouveau n'est observé, en tenant compte des éléments suivants :
- Les retards dans les analyses et rapports ;
 - Un possible effet saisonnier

ENTRETIEN DES RÉSEAUX

a. Passage en revue de la préparation en place

69. Les autorités compétentes devraient surveiller, évaluer, améliorer et renforcer leurs réseaux de manière continue, afin de s'assurer qu'il fonctionne de manière efficace. Ceci implique une planification stratégique continue et la révision des objectifs, des priorités, des besoins, des lacunes, des opportunités et des défis, y compris les processus internes et les rapports entre organisations et entre parties prenantes. Les résultats de ce passage 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^f.
70. L'évaluation des structures du réseau local et national et des procédures s'y rattachant peut être facilitée par des formations ou exercices en commun axés sur les objectifs spécifiques, les priorités, les besoins, les lacunes, les opportunités et les défis. Un « système de révision ex-post » pour les incidents en matière de sécurité sanitaire des aliments devrait être mis en place dans le cadre du réseau.
71. L'évaluation du réseau national, des organisations membres et de son efficacité devrait être menée régulièrement. La restructuration et le développement du système de gouvernance devraient se voir reflétées dans le réseau.

b. Formations conjointes sur les [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments

72. La formation des experts et des professionnels constitue 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.
73. Ces exercices peuvent être axés sur la maîtrise/la vérification ou l'apprentissage/la mise à niveau.
- Les exercices de maîtrise/la vérification visent, en premier lieu, à mettre à l'essai le plan/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 dans le cadre du plan d'urgence^f. Les participants ne devraient pas être prévenus que l'exercice aura lieu. La complexité, la durée, l'envergure et le nombre de participants de ces exercices peuvent varier.
 - Les exercices d'apprentissage et de mise à niveau sont plus structurés, l'axe étant mis sur la nécessité que les participants acquièrent de nouvelles compétences et capacités. Ils 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.
74. Ce type d'exercice devrait être élargi et comprendre des exercices relatifs à la procédure, au dilemme et à la gestion des crises. Différents types d'exercices peuvent atteindre des objectifs différents, qu'il s'agisse d'exercices de maîtrise/vérification ou d'apprentissage/mise à niveau. Certains exercices peuvent être effectués dans un environnement réel, comme un laboratoire ou sous forme de simulation.
75. 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.

c. Mise en œuvre des enseignements tirés

76. L'évaluation des systèmes de préparation nationale peut prévoir une « révision ex-post » des [urgences/incidents/épisodes] en matière de sécurité sanitaire des aliments plus importants, plus graves ou plus rares. Cette évaluation devrait comprendre les autorités et organisations compétentes et, si possible, les observations des parties prenantes principales tels que les exploitants du secteur alimentaire. Cette révision devrait se concentrer sur l'engagement vis à vis de la participation, l'utilisation des ressources, le partage d'informations, et autres questions essentielles. Elle devrait servir à construire un système ou un réseau plus solide sur le plan international, national ou local.

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'incident et dont les enseignements peuvent profiter à d'autres ?
 - Quels ont été certains des défis les plus difficiles, et comment ont-ils été surmontés ?
 - 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, et qu'est-ce qui devrait être fait différemment la prochaine fois ?
77. Les enseignements tirés devraient être inclus dans les activités de renforcement des compétences et des capacités des systèmes internationaux, nationaux et locaux.

ANNEXE II

LISTE DES PARTICIPANTS

Présidente

M^{me} Annette Perge
ape@fvst.dk

Coprésidents

M. Kris De Smet
kris.de-smet@ec.europa.eu

M^{me} Constanza Vergara
constanza.vergara@achipia.gob.cl

PAYS MEMBRES :

AUSTRALIE

Amanda Hill
Manager, Food Safety Section
Food Standards Australia New Zealand (FSANZ)
Courriel : amanda.hill@foodstandards.gov.au

ARGENTINE

María Esther Carullo
Secrétaire CCFH Argentine
Courriel : mcarullo@senasa.gov.ar

Josefina Cabrera Durango
Servicio de Microbiología, Instituto Nacional de Alimentos
Argentine
Courriel : josefina@anmat.gov.ar

Erika Marco
Dto Vigilancia Alimentaria, Instituto Nacional de Alimentos
Argentine
Courriel : emarco@anmat.gov.ar

AUTRICHE

Florian Fellingner
Federal Ministry of Labour, Social Affairs, Health
and Consumer Protection - Austria
Courriel : Florian.fellinger@bmg.gv.at

BELGIQUE

Vera Cantaert
expert Control Policy
Federal Agency for the Safety of the Food Chain
Courriel : vera.cantaert@favv.be

BRÉSIL

Carolina Araújo Vieira (Official)
Expert on Regulation and Health Surveillance
Brazilian Health Regulatory Agency - ANVISA
Courriel : carolina.vieira@anvisa.gov.br

Lígia Lindner Schreiner
Expert on Regulation and Health Surveillance
Brazilian Health Regulatory Agency - ANVISA
Courriel : ligia.schreiner@anvisa.gov.br

CANADA

Cathy Breau
Évaluateur scientifique, Bureau e3w dangers
microbiens
Santé Canada
Courriel : Cathy.breau@canada.ca

CHILI

M^{me} Constanza Vergara
Asesor Técnico Agencia Chilena para la
Inocuidad y Calidad Alimentaria, ACHIPIA
Ministerio de Agricultura Nueva York 17, piso 4
Santiago Chile Tel: 56 227979900
Courriel : constanza.vergara@achipia.gob.cl

COLOMBIE

Giovanny Cifuentes Rodriguez
 Profesional Especializado, Ministerio de Salud y
 Protección Social de Colombia
 Carrera 13 No. 32 – 76 Bogotá D.C.
 Tel.: 57 1 3305000
 Courriel :gcifuentes@minsalud.gov.co or
 giomega2000@yahoo.com

COSTA RICA

Amanda Lasso Cruz
 Lic. En Tecnología de Alimentos
 Ministerio de Economía Industria y Comercio
 Secretaría Codex
 COSTA RICA
 Tel : (506) 2549-1434
 Fax : +506 22912015
 Courriel :alasso@meic.go.cr

Vasti Jiménez Godoy.
 Lic. en Tecnología de Alimentos.
 Coordinadora del Proceso de Inocuidad
 Alimentaria
 Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).
 Courriel :vastij@gmail.com

CROATIE

Sandra Gutic, DVM, PhD
 Head of Department for food safety of animal
 origin
 Ministry of Agriculture, Veterinary and Food
 Safety Directorate, Croatia
 Courriel : sandra.gutic@mps.hr

DANEMARK

Annette Perge
 Head of section, Division for Food and Feed
 Safety
 Danish Veterinary and Food Administration
 Ministry of Environment and Food
 Tel : (0045) 7227 6592
 Courriel :ape@fvst.dk

M. Nikolas Kühn Hove
 Head of unit, Alert Unit for Food and Feed,
 Division for Food and Feed Safety
 Danish Veterinary and Food Administration
 Ministry of Environment and Food
 Tel : (0045) 7227 6400
 Courriel : nikho@fvst.dk

M^{me} Tenna Jensen
 Special Veterinary Advisor, Alert Unit for Food
 and Feed, Division for Food and Feed Safety
 Danish Veterinary and Food Administration
 Ministry of Environment and Food
 Tel : (0045) 7266 0183
 Courriel : teje@fvst.dk

ÉQUATEUR

Mónica Quinatoa
 Directora Nacional de Control Sanitario-
 encargada (Ing.en Alimentos)
 Ministerio de Salud Pública (Ecuador)
 Courriel :monica.quinatoa@msp.gob.ec

Tatiana Gallegos
 Analista de la Dirección Nacional de Control
 Sanitario
 Ministerio de Salud Pública (Ecuador)
 Courriel :tatiana.gallegos@msp.gob.ec

ÉGYPTE

Zeinab Mosaad Abdel Razik
 Food Standards Specialist
 ÉGYPTE
 Egyptian Organization for Standardization &
 Quality (EOS)
 Ministry of Trade and Industry
 16 TadreebAlMutadrbeen St.,
 AlAmeriah, Cairo, EGYPT
 Courriel :eoszienab@gmail.com

UNION EUROPÉENNE

Mr. Kris De Smet Administrator DG
 SANTE.DDG2.G.4
 European Commission Rue Belliard 232 B232
 03/010 Bruxelles Belgique Tel: +32 229-84335
 Courriel : kris.de-smet@ec.europa.eu

Ms Barbara Moretti Administrator DG SANTE
 European Commission Rue Froissart 101
 Bruxelles Belgique Tel: +32 229-92362
 Courriel : barbara.moretti@ec.europa.eu
 Petros Angelopoulos DG SANTE.DDG2.G.4
 European Commission Rue Belliard 232 B232
 03/010 Bruxelles Belgique
 Courriel :
 Petros.ANGELOPOULOS@ec.europa.eu;

Pamina Mika Suzuki DG SANTE.DDG2.G.4
 European Commission Rue Belliard 232 B232
 03/010 Bruxelles Belgique
 Courriel : Pamina-Mika.SUZUKI@ec.europa.eu

FRANCE

Louise DANGY
 Secrétariat général des affaires européennes
 Secteur CIAA - Adjointe au chef de secteur
 Point de contact national pour le Codex
 Alimentarius
 68, rue de Bellechasse – 75700 Paris
 Tél. : + 33 1 44 87 12 87
 Courriel : SGAE-CODEX-FR@sgae.gouv.fr

M^{me} Célia AZOYAN, Ministry of Economy,
DGCCRF, E-mail:
Celia.AZOYAN@dgccrf.finances.gouv.fr;

M^{me} Camille MASSY, Ministry of Economy,
DGCCRF, E-mail:
Camille.MASSY@dgccrf.finances.gouv.fr

Marie-Pierre DONGUY, ministry of agriculture,
Courriel :marie-pierre.donguy@agriculture.gouv.fr

GRÈCE

M. EiriniTsigarida
Head of Nutrition Policy & Research Directorate
Hellenic Food Authority, Greece
Courriel :etsigarida@efet.gr

INDE

G. Venugopal
Scientist A
Spices Board
India
Courriel :venugopal.g@nic.in,
ccsch.venu@gmail.com

IRLANDE

M. Kilian Unger
Superintending Veterinary Inspector
Department of Agriculture, Food and the
Marine, IRLANDE
Courriel :kilian.unger@agriculture.gov.ie

M. Wayne Anderson
Director of Food Science and Standards
Food Safety Authority of Ireland, IRLANDE
Courriel :wanderson@fsai.ie

M^{me} Lisa O'Connor
Chief Specialist in Food Science
Food Safety Authority of Ireland, IRLANDE
Courriel :loconnor@fsai.ie

JAPON

M^{me} Kazuko FUKUSHIMA (représentante
officielle)
Deputy director
Food Inspection and Safety Division,
Pharmaceutical Safety and Environmental Health
Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare
Courriel :codexj@mhlw.go.jp

M. Hajime TOYOFUKU Professeur
Joint Faculty of Veterinary Medicine, Yamaguchi
University
Courriel : toyofuku@yamaguchi-u.ac.jp

M^{me} Yoko FUKUNAGA
Assistant Director
Food Safety Policy Division, Food Safety and
Consumers Affairs Bureau, Ministry of Agriculture,
Forestry and Fisheries
Courriel :yoko_fukunaga270@maff.go.jp

MALAISIE

M^{me} Raizawanis Abdul Rahman
Principal Assistant Director
Malaysia
Courriel : raizawanis@moh.gov.my

MsSakhiahMdYusof
Assistant Director
Malaysia
Courriel : sakhiah@moh.gov.my

MEXIQUE

María Guadalupe Arizmendi Ramírez
Verificador o Dictaminador Especializado
Mexique
Cofepris Comisión Federal para la Protección
Contra Riesgos Sanitarios Secretaría de Salud
Courriel :mgarizmendi@cofepris.gob.mx,
codex@cofepris.gob.mx

Tania D. Fosado Soriano
POINT DE CONTACT CODEX MEXIQUE
Mexique
Secretaría de Economía
Courriel c.c. codexmex@economia.gob.mx
Av. Puente de Tecamachalco N° 6 Piso 2
Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de
Juárez
C.P. 53950 , Edo. de Mex.
Tel. +52 (55) 5229-6100 Ext.43264
Courriel :tania.fosado@economia.gob.mx

PAYS-BAS

Inge Stoelhorst (représentante officielle)
Policy coordinator
Ministry of Health
E-mail:i.stoelhorst@minvws.nl

Ana Viloría
Policy officer
Ministry of Health
Courriel :ai.viloria@minvws.nl

NOUVELLE ZÉLANDE

M. David Yard
Senior Response Manager
Operations
Ministry for Primary Industries
Nouvelle-Zélande
David.Yard@mpi.govt.nz

NIGERIA

M^{me} Ekwueme Ngozi Benedette
Chief Standard Officer
Nigeria
Courriel : dictagy@yahoo.com

PHILIPPINES

Almueda C. David
Food-Drug Regulation Officer IV
Food and Drug Administration, Department of
Health
Chairperson, Sub-Committee on Food Hygiene
National Codex Organization/ Technical
Committee (NCO-TC)
Courriel : acdavid@fda.gov.ph

SINGAPOUR

M. Sylvester Lee
Executive Manager, Food Establishment
Regulation Group
Agri-Food and Veterinary Authority, Singapore
Courriel : sylvester_lee@ava.gov.sg

SUÈDE

M^{me} Viveka Larsson
Principal Regulatory Officer
National Food Agency
Suède
Courriel : viveka.larsson@slv.se

SUISSE

M^{me} Christina Gut
Scientific Officer
Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO
Courriel : ochristina.gut@blv.admin.ch

THAÏLANDE

M^{me} Virachnee Lohachoompol
Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and
Food Standards (ACFS),
Ministry of Agriculture and Cooperatives
50 Paholyothin Road, Chatuchak, Bangkok,
10900, Thaïlande
Téléphone : +66 2 5612277 ext. 1428
Fax : +66 2 5613373
Courriel : virachnee@acfs.go.th;
codex@acfs.go.th

TRINITÉ-ET-TOBAGO

Neil Rampersad
Chief Public Health Inspector (Ag) Ministry of
Health
Pays : Trinité-et-Tobago
Courriel : neil.rampersad@health.gov.tt

Farz Khan
CCP
Chief Chemist and Director Food and Drugs
Chemistry Food and Drugs Division
Ministry of Health
#92 Frederick Street
Port of Spain
Tel : 868-623-5242, F: 6232477
Courriel : farz.khan@health.gov.tt,
cfdd@health.gov.tt

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Jenny Scott
Senior Advisor
Center for Food Safety & Applied Nutrition
Office of Food Safety, HFS-300
U.S. Food and Drug Administration
5001 Campus Dr.
College Park, MD 20740, USA
Tel : +1-240-402-2166
Portable : +1-240-447-5534
Courriel : ojenny.scott@fda.hhs.gov

OBSERVATEURS :**CHILLED FOOD ASSOCIATION**

Kaarin Goodburn MBE
European Chilled Food Federation
c/o Chilled Food Association
P O Box 6434
Kettering NN15 5XT
Tel : +44 1536 514365
Portable : +44 7973 324235
skype:kaaringoodburn
Courriel : ocfa@chilledfood.org

FOOD INDUSTRY ASIA (FIA)

M^{me} Jiang YiFan
Head of Science & Regulatory Affairs
Food Industry Asia (FIA)
Courriel : codex@foodindustry.asia

**COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA
DÉFINITION DES CARACTÉRISTIQUES
MICROBIOLOGIQUES DES ALIMENTS (ICMSF)**

M. Jeff Farber, Professor, Dept. of Food Science
Director, Canadian Research Institute for Food
Safety (CRIFS)
University of Guelph, Guelph, Ontario
Canada N1G 2W1
Tel : 519 824-4120 Ext. 56101
Courriel : jfarber@uoguelph.ca

**CONSEIL INTERNATIONAL DE FABRICANTS
DE PRODUITS D'ÉPICERIE (ICGMA)**

Ai Kataoka
Scientist
Microbiology, Science Operations
Grocery Manufacturers Association
1350 I St NW, Suite 300
Washington, DC 20005
Tel : 202-639-5973
Portable : 703-585-8809
Courriel : akataoka@gmaonline.org

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE LAITERIE

Aurélie Dubois
Technical Manager
Fédération internationale de laiterie
Courriel : adubois@fil-idf.org

**THE INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS
(IFT)**

Francis F. Busta, Ph.D.
Professor Emeritus, Food Microbiology and
Emeritus Head of Department of Food Science
and Nutrition,
University of Minnesota and Director Emeritus and
Senior Science Advisor of the National Center for
Food Protection and Defense
University of Minnesota; and IFT Codex Subject
Expert to the Codex Committee on Food Hygiene
Institute of Food Technologists (IFT)
Courriel : fbusta@umn.edu

OMS

Peter K. Ben Embarek,
INFOSAN, OMS
Courriel : benembarekp@who.int

Carmen Savelli
INFOSAN, OMS
Courriel : savellic@who.int

M^{me} Satoko Murakami
Courriel : murakamis@who.int

