



PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Cinquante-quatrième session

Nairobi, Kenya

11-15 mars 2024

HARMONISATION DES TEXTES DU CODEX ÉLABORÉS PAR LE COMITÉ SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE AVEC LES *PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE (CXC 1-1969)*

(Préparée par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)

Les membres et observateurs du Codex qui souhaitent formuler des observations au sujet du présent document de travail sont invités à le faire conformément aux recommandations établies dans la lettre circulaire CL 2024/12-FH disponible dans la rubrique Lettres circulaires 2024 sur le site internet du Codex: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/fr/>

1. Introduction

1.1 Lors de la 53^e session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH), dans le cadre du point 2 de l'ordre du jour (Questions soumises au Comité par la Commission du Codex Alimentarius et/ou d'autres organes subsidiaires du Codex), le Secrétariat du Codex a confirmé que la 45^e session de la CCA avait adopté les *Principes généraux d'hygiène alimentaire (CXC 1-1969)*. Il a également indiqué que la 45^e session de la CCA avait demandé au CCFH d'entreprendre les travaux d'harmonisation requis entre tous les textes portant sur l'hygiène des aliments et la dernière version du document CXC 1-1969, conformément à son approche de la gestion des travaux. En effet, l'adoption de la révision du document CXC 1-1969 conclut la révision approfondie de ce texte fondateur pour de nombreux textes du Codex sur l'hygiène des aliments, qui est également cité à de multiples reprises dans d'autres textes du Codex.

1.2 La 53^e session du CCFH a demandé au Royaume-Uni de préparer un document pour la 54^e session du CCFH afin de lancer les travaux et de fournir des options d'harmonisation des textes du Codex portant sur l'hygiène des aliments avec la révision des *Principes généraux d'hygiène alimentaire (CXC 1-1969)*. Cette harmonisation vise à créer de la cohérence entre les textes sans altérer les normes elles-mêmes.

1.3 Le Royaume-Uni est convenu de commencer les travaux d'harmonisation, de fournir des suggestions pour une approche optimale et d'informer la 54^e session du CCFH à propos des avancées réalisées. Le Président a encouragé les autres membres à apporter leur soutien, prenant note de l'importance de la charge de travail.

1.4 Ce document de travail est mis à la disposition des membres et des observateurs pour examen avant la 54^e session du CCFH. Des observations sur le document de travail sont requises, y compris sur les questions identifiées et la meilleure option d'harmonisation. Elles permettront de réviser le document qui sera présenté pour discussion lors de la 54^e session du CCFH. Le document de travail comprend trois options d'harmonisation, un exemple pratique pour illustrer les exigences d'harmonisation, et l'étude du futur plan de travail pour ouvrir la discussion sur la définition des priorités et de la faisabilité de ces travaux.

2. Généralités

2.1 Les *Principes généraux d'hygiène alimentaire (CXC 1-1969)* constituent la base de tous les codes d'usages en matière d'hygiène élaborés par le CCFH. Cette norme est amplement utilisée et référencée à l'échelle internationale, apportant ainsi aux exploitants du secteur alimentaire du monde entier la base pour produire des aliments sûrs et propres à la consommation. Depuis son instauration, le système HACCP est devenu un système universel de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments, sur lequel reposent la plupart des systèmes de maîtrise des aliments et les normes internationales en matière de sécurité sanitaire des aliments (par exemple, la norme ISO 22000).

2.2 Depuis leur première adoption en 1969, les *Principes généraux d'hygiène alimentaire (CXC 1-1969)* ont été révisés quatre fois. Lors de la 46^e session du CCFH en 2014, le CCFH a commencé la révision du document CXC 1-1969 et de son annexe sur le système HACCP. La soumission du texte révisé à la CCA pour

adoption lors de la 51^e session du CCFH a ensuite été recommandée. Des changements importants apportés au texte et la division du document en trois sections (introduction, première partie couvrant les bonnes pratiques d'hygiène [BPH] et seconde partie couvrant le système HACCP et les directives pour son application) ont alors été amenés.

2.3 La 45^e session de la CCA a adopté les ajouts finals apportés aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969), complétant ainsi une autre révision majeure. En d'autres termes, les textes du Codex sur l'hygiène des aliments ne suivent plus le même format, ou les références croisées au document CXC 1-1969 sont devenues obsolètes.

2.4 Lors de la 53^e session du CCFH, il a été convenu que le Royaume-Uni propose une approche d'harmonisation des textes sur l'hygiène des aliments afin que les étapes suivantes puissent être approuvées lors de la 54^e session du CCFH. Cette démarche répond à la demande effectuée par la 45^e session de la CCA auprès du CCFH d'entreprendre des travaux d'harmonisation des autres textes du Codex portant sur l'hygiène des aliments avec les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969), tenant compte de l'exhaustivité de la tâche.¹

3. Discussion

3.1 Comme demandé par la 45^e session de la CCA, le CCFH doit entreprendre des travaux d'harmonisation de tous les textes portant sur l'hygiène des aliments avec les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). La cohérence, l'uniformisation et l'actualisation des textes présentent des avantages indéniables:

3.1.1 Exactitude: Depuis la toute dernière mise à jour du document CXC 1-1969, les références ne sont peut-être plus exactes, et les définitions ainsi que les informations détaillées nécessitent peut-être une mise à jour ou une rationalisation afin d'être harmonisées avec le document CXC 1-1969 mis à jour. Lorsque cela est possible, la simple modification des textes pertinents pour faire directement référence au document CXC 1-1969 présente des avantages.

3.1.2 Cohérence: L'harmonisation des textes du Codex est importante pour garantir que les documents suivent la même structure et se présentent sous un format permettant d'organiser les textes de manière cohérente.

3.2 L'harmonisation des textes constituera une entreprise importante et nécessitera une bonne coordination et un travail collaboratif de la part des membres et observateurs.

3.3 Le Royaume-Uni a révisé les textes qui relèvent de la compétence du CCFH (Appendice A) et considère que ces derniers peuvent se classer en quatre catégories de révision:

- textes qui ne nécessitent pas d'harmonisation avec le document CXC 1-1969 compte tenu de leur nature spécifique;
- nouveaux textes en cours d'élaboration, comme le document sur les mesures de maîtrise de l'hygiène alimentaire sur les marchés alimentaires traditionnels;
- textes inclus dans le plan de travail prospectif et faisant l'objet ou devant faire l'objet de révisions par le biais du groupe de travail électronique (GTE), comme les *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) ou les *Directives sur l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des virus dans les aliments* (CXG 79-2012);
- textes qui ne font pas partie du plan de travail de révision prospectif, comme le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments à faible teneur en eau* (CXC 75-2015).

3.4 Pour définir la priorité des textes, nous nous sommes intéressés au suivi numérique afin d'évaluer la fréquence d'accès à chaque texte du Codex (dans chaque langue) sur le site web du Codex, mais le système actuel ne permet pas une telle approche. Lors de nos discussions avec le Secrétariat du Codex, nous avons appris que cette question était actuellement débattue, mais il faudra développer une autre stratégie de définition des priorités entre-temps.

3.5 Il sera nécessaire d'intégrer l'harmonisation des textes existants dans les nouveaux travaux/le plan de travail prospectif, et de convenir d'une définition stratégique de la priorité des textes. L'approche procédurale variera en fonction du texte, et l'ampleur de la révision requise sera dictée par l'ancienneté et le statut des directives. Lorsque le CCFH examinera son futur plan de travail, il devra tenir compte des travaux d'harmonisation. Le CCFH pourrait envisager la création d'un groupe de travail permanent, semblable à celui établi par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires (CCFA) afin de coordonner et de mettre à exécution l'harmonisation des textes.

¹ REP22/CAC, par. 58

3.6 Les options d'harmonisation sont proposées à l'examen du Comité. Elles vont d'un simple exercice mécanique d'harmonisation au travers de la modification des références dans chaque texte jusqu'à une approche plus méthodique garantissant une harmonisation complète de la structure et du contenu avec le document CXC 1-1969.

Il est prévu que, le cas échéant, les textes nouvellement élaborés soient entièrement harmonisés avec le document CXC 1-1969. Les options suivantes concernent tout texte existant qui suit la structure des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). Les observations formulées par les membres et les observateurs sont les bienvenues pour chacune des trois options présentées ci-après et représentant différents niveaux d'harmonisation des textes existants avec le document CXC 1-1969.

Option 1: Harmonisation simple

- Les documents existants sont révisés afin de permettre la mise à jour des références aux sections appropriées du document CXC 1-1969 par le biais d'un tableau de corrélation et de toute autre référence aux documents du Codex. Aucune autre modification n'est apportée.

Option 2: Harmonisation structurelle complète

- Option 1 + harmonisation structurelle des textes existants avec le document CXC 1-1969.

Option 3: Harmonisation structurelle et technique complète avec le document CXC 1-1969

- Option 2 + examen détaillé des définitions dans chaque texte, et étude de l'impact des modifications et des définitions du document CXC 1-1969 sur le document révisé. Contrôle plus approfondi des références aux BPH et au système HACCP pour s'assurer qu'elles sont utilisées correctement.
- Révision des sections pour proposer des axes de rationalisation des textes afin de faire référence au document CXC 1-1969, en vue d'assurer au maximum la pérennité des textes du CCFH.
- Cette option ne tient pas compte des modifications techniques apportées au contenu du document sur la base de données scientifiques et factuelles actualisées.

3.7 Le Japon et la République du Chili ont mis à jour les références au document CXC 1-1969 dans l'avant-projet de 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), comme dans le document CX/FH 25/54/8 qui serait représentatif d'une harmonisation simple, conformément à l'option 1. Cette option garantirait une plus grande exactitude dans les références croisées, compte tenu de leur actualisation, mais cela ne garantit pas la cohérence de l'harmonisation structurelle des textes ou des contenus techniques.

3.8 Un exemple pratique d'harmonisation structurelle complète conforme à l'option 2 (Appendice C) est fourni. Il inclut des questions spécifiques qui devront être examinées par les membres du CCFH. Cette harmonisation structurelle complète s'appuie sur les *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). Ce document présenté dans l'Appendice C ne reflète pas les modifications apportées par le biais du GTE présidé par le Japon et la République du Chili. Cette option garantirait une plus grande exactitude et une plus grande cohérence, car les textes incluraient des références mises à jour et seraient harmonisés d'un point de vue structurel, mais ils ne présenteront pas forcément une exactitude et une cohérence complètes du contenu technique.

3.9 Une ossature d'harmonisation complète (option 3) est proposée dans l'Appendice D afin de décrire le fonctionnement d'un tel procédé. Cette option apporterait les mêmes avantages que les options 1 et 2, mais au lieu d'une harmonisation superficielle des références et de la structure, elle nécessiterait une analyse supplémentaire. Cela peut requérir la révision ultérieure du texte afin de garantir l'utilisation des termes définis, des références aux bonnes pratiques d'hygiène et au système HACCP, etc., harmonisés sur le plan technique avec le document CXC 1-1969, ce qui répondrait davantage aux orientations de la 45^e session de la CCA.

4. Recommandations

4.1 Le procédé d'harmonisation n'est pas intuitif. Pour assurer la cohérence de l'harmonisation des textes, un procédé formalisé doit être approuvé par le CCFH. L'harmonisation de tous les textes pertinents sera chronophage et nécessitera une bonne coordination et la participation active du CCFH. Dans ce cadre, les étapes suivantes sont recommandées:

- i. Définition de la priorité des travaux, répartition et intégration dans le futur plan de travail.
- ii. Création d'un groupe de travail permanent afin d'examiner la définition des priorités pour l'harmonisation des textes existants, ainsi que la répartition possible des travaux, et de travailler avec le Président du GTE sur le plan de travail prospectif dans le but d'actualiser le futur plan de travail.

4.2 Les membres et observateurs sont invités à examiner ce document de travail, de se concentrer particulièrement sur les trois options définies et sur les dix questions fournies dans les appendices C et D, et de formuler leurs observations afin que la révision du document comportant la meilleure option puisse être présentée lors de 54^e session du CCFH.

Appendice A: Liste des documents à réviser

Appendice B: Options de titre

Appendice C: Exemple d'harmonisation structurelle complète

Appendice D: Proposition d'ossature pour l'option 3

Appendice A: Liste des textes élaborés par le CCFH

Sauf mention contraire, tous les documents sont traduits dans les six langues du Codex (AR, EN, ES, FR, RU et ZH)

Référence	Titre	Dernière modification
Textes qui ne nécessitent pas d'harmonisation avec le document CXC 1-1969 compte tenu de leur nature spécifique		
CXG 96-2022	Directives pour la gestion des épidémies biologiques d'origine alimentaire	2022
CXG 30-1999	Principes et directives régissant la conduite de l'évaluation des risques microbiologiques	2014
CXG 21-1997	Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments	2013
CXG 63-2007	Principes et directives pour la gestion des risques microbiologiques (GRM)	2008
CXS 106-1983	Norme générale pour les denrées alimentaires irradiées	2003
CXG 69-2008	Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire*	2013
CXG 99-2023	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	2023
CXG 100-2023	Directives de sécurité sanitaire pour l'utilisation et le recyclage de l'eau dans la production des aliments	2023
Textes inclus dans le plan de travail prospectif et faisant l'objet ou devant faire l'objet de révisions par le biais du groupe de travail électronique		
CXG 73-2010	Directives sur l'application des principes généraux en matière d'hygiène sur la maîtrise de <i>Vibrio</i> spp. dans les fruits de mer	2010
CXG 79-2012	Directives sur l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des virus dans les aliments	2012
CXG 78-2011	Directives pour la maîtrise de <i>Campylobacter</i> et de <i>Salmonella</i> dans la chair de poulet	2011
CXG 73-2010	Directives sur l'application des principes généraux en matière d'hygiène sur la maîtrise de <i>Vibrio</i> spp. dans les fruits de mer	2010
CXG 61-2007	Directives pour l'application des principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires à la maîtrise de <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments prêts à consommer	2009
CXC 80-2020	Code d'usages sur la gestion des allergènes alimentaires pour les exploitants du secteur alimentaire**	2020
Textes qui ne font pas partie du plan de travail de révision prospectif		
CXC 75-2015	Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments à faible teneur en eau***	2018
CXC 53-2003	Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais***	2017
CXG 87-2016	Directives sur la maîtrise des <i>Salmonella</i> spp. non typhiques dans la viande de bœuf et la viande de porc	2016
CXG 88-2016	Directives pour l'application des principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise des parasites d'origine alimentaire	2016
CXG 86-2015	Directives sur la maîtrise des <i>Trichinella</i> spp. dans la viande de suidés	2015
CXG 85-2014	Directives sur le contrôle de <i>Taenia saginata</i> dans la viande de bovins domestiques	2014
CXC 33-1985	Code d'usages en matière d'hygiène pour le captage, l'exploitation et la commercialisation des eaux minérales naturelles***	2011
CXC 57-2004	Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers	2009

CXC 66-2008	Code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre pour nourrissons et jeunes enfants***	2009
CXC 15-1976	Code d'usages en matière d'hygiène pour les œufs et les produits à base d'œuf	2007
CXC 19-1979	Code d'usages pour le traitement des aliments par irradiation	2003
CXC 47-2001	Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés	2001
CXC 48-2001	Code d'usages en matière d'hygiène pour l'eau potable en bouteille/conditionnée (autre que l'eau minérale naturelle)	2001
CXC 46-1999	Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments réfrigérés conditionnés de durée de conservation prolongée	1999
CXC 23-1979	Code d'usages en matière d'hygiène pour les conserves non acidifiées ou acidifiées, de produits alimentaires naturellement peu acides	1993
CXC 39-1993	Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments précuisinés et cuisinés en restauration collective	1993
CXC 40-1993	Code d'usages en matière d'hygiène pour les conserves d'aliments peu acides conditionnés aseptiquement	1993
CXC 30-1983	Code d'usages en matière d'hygiène pour le traitement des cuisses de grenouilles	1983

* Pourrait faire l'objet d'une révision en raison de la nature du document

** Compte tenu des conclusions de la 51^e session du CCFH² selon lesquelles le code d'usages pourrait faire l'objet d'une révision à la fin des travaux sur l'étiquetage de précaution relatif aux allergènes dans le cadre du CCFL, mais aussi d'avis formulés par la FAO/OMS et d'observations lors de la 53^e session du CCFH³ sur le plan de travail prospectif, indiquant que le CCFH devrait anticiper la nécessité de réviser ce document dans un avenir proche.

*** Non traduit en arabe

² REP20/FH, par. 26

³ REP23/FH, Annexe VII

Appendice B: Options de titre**Option 1: Titres principaux uniquement**

1. Introduction
2. Objectifs
3. Champ d'application
4. Utilisation
5. PRINCIPES GÉNÉRAUX
6. Définitions
- Partie I: BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE
7. Introduction et maîtrise des dangers liés aux aliments
8. Production primaire
9. Établissement: conception et équipements
10. Formation et compétences
11. Établissement: entretien, nettoyage et désinfection, et lutte contre les ravageurs
12. Hygiène personnelle
13. Maîtrise des opérations
14. Informations sur les produits et vigilance des consommateurs
15. Transport

Option 2: Titres et sous-titres principaux

1. Introduction
2. Objectifs
3. Champ d'application
4. Utilisation
 - 4.1 Rôles des autorités compétentes, des exploitants du secteur alimentaire et des consommateurs
5. PRINCIPES GÉNÉRAUX
 - 5.1 Engagement de la direction envers la sécurité sanitaire des aliments
6. Définitions
- Partie I: BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE
7. Introduction et maîtrise des dangers liés aux aliments
8. Production primaire
 - 8.1 Maîtrise de l'environnement
 - 8.2 Règles d'hygiène applicables à la production
 - 8.3 Manutention, stockage et transport
 - 8.4 Nettoyage, entretien et hygiène du personnel
9. Établissement: conception et équipements
 - 9.1 Emplacement et structure
 - 9.1.1 Emplacement de l'établissement
 - 9.1.2 Conception et aménagement de l'établissement de production alimentaire

- 9.1.3 Structures et équipements internes
- 9.1.4 Locaux temporaires/mobiles et distributeurs automatiques
- 9.2 Installations
 - 9.2.1 Drainage et évacuation des déchets
 - 9.2.2 Installations pour le nettoyage
 - 9.2.3 Installations pour l'hygiène du personnel et toilettes
 - 9.2.4 Température
 - 9.2.5 Qualité de l'air et ventilation
 - 9.2.6 Éclairage
 - 9.2.7 Stockage
- 9.3 Matériel
 - 9.3.1 Considérations générales
 - 9.3.2 Équipement de maîtrise et de suivi des aliments
- 10. Formation et compétences
 - 10.1 Prise de conscience et responsabilités
 - 10.2 Programmes de formation
 - 10.3 Instruction et supervision
 - 10.4 Recyclage
- 11. Établissement: entretien, nettoyage et désinfection, et lutte contre les ravageurs
 - 11.1 Entretien et nettoyage
 - 11.1.1 Considérations générales
 - 11.1.2 Méthodes et procédures de nettoyage et de désinfection
 - 11.1.3 Suivi de l'efficacité
 - 11.2 Systèmes de lutte contre les ravageurs
 - 11.2.1 Considérations générales
 - 11.2.2 Prévention
 - 11.2.3 Installation des ravageurs
 - 11.2.4 Suivi et détection
 - 11.2.5 Maîtrise des infestations de ravageurs
 - 11.3 Traitement des déchets
 - 11.3.1 Considérations générales
- 12. Hygiène personnelle
 - 12.1 État de santé
 - 12.2 Maladies et blessures
 - 12.3 Propreté personnelle
 - 12.4 Comportement personnel
 - 12.5 Visiteurs et personnes extérieures à l'établissement
- 13. Maîtrise des opérations

- 13.1 Description des produits et des procédés
 - 13.1.1 Description du produit
 - 13.1.2 Description du procédé
 - 13.1.3 Examen de l'efficacité des BPH
 - 13.1.4 Suivi et actions correctives
 - 13.1.5 Vérification
 - 13.2 Aspects clés des BPH
 - 13.2.1 Réglage de la température et de la durée
 - 13.2.2 Étapes spécifiques de la transformation
 - 13.2.3 Spécifications microbiologiques¹, physiques, chimiques et relatives aux allergènes
 - 13.2.4 Contamination microbologique
 - 13.2.5 Contamination physique
 - 13.2.6 Contamination chimique
 - 13.2.7 Gestion des allergènes
 - 13.2.8 Matières entrantes
 - 13.2.9 Conditionnement
 - 13.3 Eau
 - 13.4 Documents et enregistrements
 - 13.5 Procédures de rappel – retrait du marché d'un aliment potentiellement préjudiciable à la santé
14. Informations sur les produits et vigilance des consommateurs
- 14.1 Identification et traçabilité des lots
 - 14.2 Renseignements sur les produits
 - 14.3 Étiquetage
 - 14.4 Éducation des consommateurs
15. Transport
- 15.1 Considérations générales
 - 15.2 Spécifications
 - 15.3 Utilisation et entretien

Appendice C: Exemple d'harmonisation structurelle complète (Les annexes du document CXG 73-2010 ne sont pas incluses dans cet exemple.)

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, adoptées en 2010, révisées en [20XX])

1. Introduction

1. Une augmentation du nombre de poussées constatées et de cas de maladies d'origine alimentaire attribuées à des espèces pathogènes de *Vibrio* a été signalée au cours des quelques dernières années. Par conséquent, la présence de *Vibrio* spp. pathogènes dans les produits de la pêche a provoqué à plusieurs reprises des perturbations dans le commerce international. Cela était particulièrement vrai dans le cas de *Vibrio parahaemolyticus*; une série de pandémies sont survenues suite à la consommation de fruits de mer, et son apparition a été observée dans des régions du monde où il n'avait pas été observé auparavant. Plusieurs espèces de *Vibrio* sont reconnues de plus en plus comme potentiellement pathogènes pour l'homme. Les problèmes de sécurité sanitaire des aliments liés à ces micro-organismes requièrent des directives spécifiques pour les stratégies de gestion de risques adaptées à la maîtrise de ces pathogènes.

Caractéristiques générales de *Vibrio* spp. pathogènes

2. Le genre *Vibrio* contient au moins douze espèces pathogènes pour l'homme, dont dix peuvent causer une maladie d'origine alimentaire. La majorité des maladies d'origine alimentaire sont causées par *V. parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae* ou *Vibrio vulnificus*. *V. parahaemolyticus* et *V. cholerae* sont exclusivement ou principalement isolés dans des cas de gastro-entérite imputables à la consommation d'aliments contaminés (par les deux espèces) ou par l'ingestion d'eau contaminée (*V. cholerae*). Par opposition, *V. vulnificus* est principalement signalé comme la cause d'infections extra-intestinales (septicémies, blessures, etc.) et les cas de septicémie primaire dus à *V. vulnificus* sont souvent associés à la consommation de produits de la pêche.
3. Dans les régions tropicales et tempérées, ces espèces de *Vibrio* sont présentes naturellement dans les environnements marins, côtiers et estuariens (saumâtres) et sont surtout abondantes dans les estuaires. Des *Vibrio* spp. pathogènes, en particulier *V. cholerae*, peuvent être trouvés dans les zones d'eau douce des estuaires, où ils peuvent également être introduits par la contamination fécale. *V. cholerae*, contrairement aux autres espèces de *Vibrio*, peut survivre dans des environnements d'eau douce.
4. Il est maintenant possible de différencier les souches trouvées dans l'environnement de *V. cholerae* et de *V. parahaemolyticus* en souches pathogènes et non pathogènes d'après leur capacité ou leur incapacité à produire leurs principaux facteurs de virulence. Les mécanismes pathogènes de *V. vulnificus* sont encore mal connus, et sa virulence semble avoir de multiples facettes et n'est pas bien comprise, de sorte que toutes les souches sont considérées comme étant virulentes.
5. Les importantes caractéristiques suivantes sont communes à tous les *Vibrio* spp. Les *Vibrio* spp. sont sensibles à un faible pH mais se développent bien à pH élevé, de sorte que les infections causées par *Vibrio* spp. sont fréquemment liées à des aliments à faible acidité. En outre, il faudrait ingérer un grand nombre de cellules viables pour que *Vibrio* spp. survive dans le milieu acide de l'estomac et provoque une infection. Une cuisson des aliments permet d'inactiver facilement *Vibrio* spp., même dans les produits fortement contaminés. Les pratiques d'hygiène applicables à l'ensemble des agents pathogènes alimentaires permettent en général de maîtriser la croissance de *Vibrio* spp.
6. Chacune des trois espèces pathogènes de *Vibrio* présente des caractéristiques uniques qui nécessitent une attention particulière, tel que décrit ci-après.

Vibrio parahaemolyticus

7. *V. parahaemolyticus* est considéré comme faisant partie de la microflore indigène des milieux estuariens et côtiers des zones tropicales et tempérées. Bien que *V. parahaemolyticus* soit normalement impossible à détecter dans l'eau de mer à une température inférieure à 10 °C ou moins, il peut se maintenir dans des sédiments tout au long de l'année à des températures aussi basses que 1 °C. Dans les zones tempérées, le cycle de vie consiste en une phase de survie en hiver dans les sédiments et la phase de diffusion avec le zooplancton, quand la température de l'eau augmente à 14-19 °C. *V. parahaemolyticus* est caractérisé par une croissance rapide lorsque les conditions sont propices.
8. La grande majorité des souches isolées chez des patients atteints de diarrhée produisent de l'hémolysine (TDH, thermostable direct hemolysin). On a donc conclu que les souches pathogènes possèdent un gène *tdh* et qu'elles produisent de la TDH, alors que les souches non pathogènes ne présentent pas ce gène ni cette caractéristique. En outre, les souches qui produisent la TRH (TDH-related hemolysin) codée par le gène *trh* devraient également être considérées comme étant pathogènes. Les symptômes des infections à *V. parahaemolyticus* comprennent des diarrhées aqueuses explosives, de la nausée, des vomissements, des crampes abdominales et, moins fréquemment, des maux de tête, de la fièvre et des frissons. Dans la plupart des cas, les troubles se résorbent d'eux-mêmes, mais on rapporte que dans les cas de gastro-entérite graves, les patients ont dû être hospitalisés. Les souches virulentes sont rarement détectées dans l'environnement ou dans les aliments, y compris les produits de la pêche, mais elles sont détectées dans les fèces des patients.

9. *V. parahaemolyticus* à caractère pathogène fut découvert pour la première fois dans des aliments au Japon dans les années 1950. Vers la fin des années 60 et le début des années 70, *V. parahaemolyticus* a été reconnu comme une cause de diarrhée dans le monde entier. En 1996, un nouveau clone *V. parahaemolyticus* de sérotype O3:K6 fait son apparition à Calcutta. Ce clone, y compris ses sérovariants, s'est répandu à la grandeur de l'Asie et aux États-Unis d'Amérique, de sorte que la propagation des infections à *V. parahaemolyticus* a pris une ampleur pandémique. En Asie, *V. parahaemolyticus* est une cause courante de maladie d'origine alimentaire. En général, les épisodes ont une étendue limitée (moins de 10 cas), mais ils surviennent fréquemment. Le *V. parahaemolyticus* pandémique est maintenant présent dans au moins cinq continents. Certains pensent que le déversement des eaux de ballast serait un important facteur de propagation de *V. parahaemolyticus* pandémique, mais il est également possible que le commerce international de produits de la pêche joue un rôle.
10. Pour ce qui est de la lutte contre les maladies causées par des produits de la pêche contaminés par *V. parahaemolyticus*, la récolte est probablement l'étape la plus déterminante, puisque c'est à partir de ce point qu'il est réellement possible de mettre en œuvre des mesures de maîtrise de *V. parahaemolyticus*.
11. Les aliments constituant des sources de maladies liées à l'ingestion de *V. parahaemolyticus* comprennent les écrevisses, le homard, la crevette, les croquettes de poisson, le mactre d'Amérique bouilli, les couteaux, le maquereau frit, les moules, le thon, les salades de produits de la pêche, les huîtres crues, les coques, la chair de crabe cuite à la vapeur ou bouillie, les coquilles Saint-Jacques, le calmar, les oursins, les mysidés et les sardines. Ces denrées comprennent des produits de la pêche crus et partiellement traités⁴ ainsi que des produits traités qui ont été considérablement recontaminés par des ustensiles, les mains, etc.

Vibrio cholerae

12. *V. cholerae* est indigène des eaux douces et saumâtres, dans les zones tropicales, subtropicales et tempérées partout dans le monde. Il existe plus de 200 sérotypes O de *V. cholerae*. Les souches appartenant aux sérotypes O1 et O139 possèdent généralement le gène *ctx* et produisent la toxine du choléra (CT); ces souches provoquent les épidémies de choléra. Les épidémies sont limitées principalement aux pays en développement à climat chaud. Le choléra est une maladie exclusivement humaine, et la principale source d'infection est les fèces humaines. La contamination des milieux de production d'aliments (y compris les bassins d'aquaculture) par les fèces de personnes atteintes de choléra peut contribuer à introduire indirectement *V. cholerae* dans les aliments. La concentration de *V. cholerae* libre dans un milieu aquatique naturel est faible, mais on sait que *V. cholerae* s'attache au zooplancton (ex. copépodes) et s'y multiplie.
13. Sept pandémies de choléra ont été enregistrées depuis 1823. Les six premières pandémies étaient causées par les souches biotypes classiques, alors que la septième, qui a commencé en 1961 et qui dure jusqu'aujourd'hui, sont attribuées aux souches de *V. cholerae* El Tor de biotype O1. Le choléra épidémique peut être introduit dans un pays de l'étranger par des voyageurs infectés, des aliments importés ou encore par l'eau de ballast des navires marchands. La fréquence de détection des souches de *V. cholerae* dans les aliments importés également est très faible; ces aliments ont rarement contribué aux épidémies de choléra. *V. cholerae* O139 a été la cause des épidémies de choléra dans la région du Bengale depuis 1992, et les voyageurs ont contribué à propager cette bactérie dans d'autres régions du monde. Les souches cholérigènes de *V. cholerae* qui se propagent à différentes parties du monde peuvent s'y établir et plusieurs facteurs peuvent déclencher une épidémie dans l'environnement récemment colonisé.
14. Certaines souches appartenant aux sérotypes O autres que O1 et O139 (désignées non O1/O139) provoquent des diarrhées liées à des infections alimentaires plus bénignes que le choléra.
15. Les épidémies de choléra dues à des infections alimentaires ont été relativement fréquentes au cours des 30 dernières années; les produits de la pêche, notamment les mollusques bivalves, les crustacés et les poissons sont le plus souvent en cause lors des infections alimentaires de choléra dans de nombreux pays. Bien qu'on ait craint par le passé que les crevettes contribuent à la transmission de *V. cholerae* par le biais du commerce international, aucun lien n'a été établi avec les épidémies, et la bactérie est rarement détectée dans les crevettes dans le commerce international.

Vibrio vulnificus

16. *V. vulnificus* peut occasionnellement causer une gastro-entérite bénigne chez des individus en bonne santé, mais elle peut aussi provoquer une septicémie primaire chez les personnes souffrant d'affections chroniques, particulièrement les maladies du foie ou l'alcoolisme, le diabète, l'hématochromatose et le HIV/SIDA, après la consommation de mollusques bivalves crus. Il s'agit d'une maladie grave, et souvent mortelle, dont le taux de décès est un des plus élevés de tous les agents pathogènes connus, transmis par les aliments. La disponibilité de fer est une condition essentielle de l'expression de virulence de *V. vulnificus*, mais comme on ne connaît pas les déterminants de la virulence, on ne sait pas distinguer si seulement un groupe particulier de souches est virulent. La susceptibilité de l'hôte (les maladies chroniques sous-jacentes) semble être le principal déterminant des infections par *V. vulnificus*. La période d'incubation varie entre 7 heures et plusieurs jours, la moyenne étant de 26 heures. La dose/réponse chez les humains n'est pas connue.
17. Parmi les trois biotypes de *V. vulnificus*, le biotype 1 est généralement tenu pour responsable de la plupart des infections causées par l'ingestion de produits de la pêche chez les humains; pour cette raison, le terme *V. vulnificus* désigne le biotype 1 pour les besoins de ce Code d'usages.

⁴ Le terme «traité» désigne tout traitement vibriocide (traitement thermique, à la haute pression, etc.). Voir la section 2.3 (définition de «partiellement traité»).

18. Les infections alimentaires dues à *V. vulnificus* sont sporadiques, et on n'a jamais signalé d'épidémie. *V. vulnificus* a été isolée dans des huîtres, d'autres mollusques bivalves et d'autres produits de la pêche dans le monde entier.
19. Les densités de *V. vulnificus* sont élevées chez les huîtres au moment de la récolte lorsque la température de l'eau dépasse 20 °C dans les régions où *V. vulnificus* est endémique; *V. vulnificus* se multiplie dans les huîtres à des températures de plus de 13 °C. La salinité optimale pour *V. vulnificus* semble varier considérablement d'un endroit à un autre, mais les nombres les plus élevés se trouvent souvent à des salinités intermédiaires de 5 à 25 g/l (parties par millier). Transférer les huîtres dans des eaux à haute salinité (>32 g/l [parties par millier]) a permis de réduire les numérations de *V. vulnificus* de 3-4 logs (<10 par g) en moins de deux semaines.

Évaluations de risques FAO/OMS

20. Des évaluations de risques menées par la FAO/OMS sur *V. vulnificus* dans les huîtres crues ainsi que sur *V. cholerae* O1 et O139 dans des crevettes d'eau chaude exportées internationalement ont été publiées (2005)^{5,6}. D'autres évaluations de risques ont été menées sur *V. parahaemolyticus* dans les huîtres crues, les poissons crus ou pas assez cuits et les arches (*Anadara granosa*) sont terminées⁷. Ces évaluations de risques constituent le fondement de ce Code.

21.

2. Objectifs

22. Ces Directives fournissent une orientation pour la maîtrise de *Vibrio* spp. pathogènes dans les produits de la pêche, dans le but de protéger la santé des consommateurs et d'assurer des pratiques loyales dans le commerce alimentaire. La raison d'être principale de ces Directives est de souligner les principales mesures de maîtrise qui peuvent servir à minimiser la probabilité de contracter une maladie en raison de la présence de *Vibrio* spp. pathogènes dans les produits de la pêche. Ces Directives fournissent également de l'information qui intéressera l'industrie alimentaire, les consommateurs et les autres parties intéressées.

3. Champ d'application

23. Ces Directives traitent des produits de la pêche vendus et pouvant être consommés à l'état vivant, cru, partiellement traités et complètement traités. Elles s'appliquent à toute la chaîne alimentaire, de la production primaire jusqu'à la consommation. Les mollusques bivalves sont couverts plus en détail dans l'annexe aux présentes Directives.
24. Comme principales causes de maladies dues à des infections bactériologiques liées aux produits de la pêche, les dangers microbiologiques abordés dans les présentes Directives sont constitués par *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus* et *V. cholerae* cholérigène. Les mesures de maîtrise décrites ici peuvent s'appliquer aux autres espèces pathogènes de *Vibrio* spp.

4. Utilisation

⁵ FAO et OMS, 2005. Évaluation des risques liés à *Vibrio vulnificus* dans les huîtres crues. Série Évaluation des Risques Microbiologiques, MRA n° 8.

⁶ FAO et OMS, 2005. Risk assessment of choleraenic *Vibrio cholerae* O1 and O139 in warm-water shrimp in international trade. Série Évaluation des Risques Microbiologiques, MRA n° 9.

⁷ FAO et OMS, 20XX. Risk assessment of *Vibrio parahaemolyticus* in seafood. Série Évaluation des Risques Microbiologiques, MRA n° 8.

25. Ces Directives sont complémentaires des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003), et devraient être utilisées de pair avec ces documents. L'application de ces Directives au niveau national peut exiger des modifications et des amendements qui reflètent les conditions locales, comme la prévalence de *Vibrio* spp. pathogènes ainsi que les températures et la salinité de l'eau.

QUESTION 1

À l'heure actuelle, certains textes comportent une référence croisée spécifique à la section pertinente des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). En raison de l'ajout de sections (par exemple, section 5 Principes généraux et Engagement de la direction envers la sécurité sanitaire des aliments dans la dernière révision, qui ne comporte aucun texte dans le document en cours d'harmonisation, quelle est l'option la plus appropriée: l'option a) ou l'option b)?

- a) Une simple référence croisée aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) est incluse pour préserver l'harmonisation des titres.
- b) Le texte en cours d'harmonisation est reformulé.

Exemple d'option a)

4.1 Rôles des autorités compétentes, des exploitants du secteur alimentaire et des consommateurs

26. Reportez-vous aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

5. PRINCIPES GÉNÉRAUX

27. Reportez-vous aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

5.1 Engagement de la direction envers la sécurité sanitaire des aliments

28. Reportez-vous aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

4.1 Rôles des autorités compétentes, des exploitants du secteur alimentaire et des consommateurs

26.

5. PRINCIPES GÉNÉRAUX

27.

5.1 Engagement de la direction envers la sécurité sanitaire des aliments

28.

6. Définitions

29. Pour les besoins de ces Directives, les termes suivants se définissent comme suit:

Définitions des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

Réfrigération: L'abaissement de la température du produit dans le but de limiter l'activité microbienne.

Produit de la pêche: Poissons, crustacés et autres invertébrés aquatiques vivant en eau douce et en eaux salées ainsi que leurs produits destinés à la consommation humaine.

Partiellement traité: Tout traitement destiné à réduire ou à limiter considérablement la présence de *Vibrio* spp. dans les produits de la pêche sans toutefois éliminer complètement cet agent pathogène. Par suite d'un traitement partiel, les caractéristiques sensorielles du produit cru seront compromises.

Eau propre: Eau provenant de toute source sans contamination microbiologique dangereuse, substances nuisibles et/ou plancton toxique en quantités susceptibles d'affecter la salubrité du poisson, des crustacés et de leurs produits destinés à la consommation humaine.

Partie I: BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE

7. Introduction et maîtrise des dangers liés aux aliments

QUESTION 2

La section 7 (Introduction et maîtrise des dangers liés aux aliments) du document CXC 1-1969 fournit des informations supplémentaires sur les cas où il peut être déterminé que les BPH seules suffisent pour gérer les dangers. Cependant, il peut aussi être estimé qu'il est nécessaire de porter plus d'attention à certaines BPH particulièrement importantes pour la sécurité sanitaire des aliments. Est-il approprié d'inclure une simple référence croisée à la section 7 du document CXC 1-1969 compte tenu de l'importance de cette section?

8. Production primaire

QUESTION 3

Est-il nécessaire d'élaborer des objectifs et une justification pour chaque section semblable au document CXC 1-1969, ou une simple référence croisée serait-elle suffisante?

28.

8.1 Maîtrise de l'environnement

29. Voir la section 8.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). En outre:
30. Généralement, les mesures de maîtrise prises avant la récolte s'appliquent davantage aux mollusques bivalves qu'aux autres produits de la pêche (p. ex. les poissons pêchés en pleine mer). Lorsqu'elles s'appliquent aux autres produits de la pêche, les mesures de maîtrise prérécolte devraient être considérées dans les régions où il existe une probabilité significative d'introduction de *Vibrio* spp. pathogènes et que cette introduction peut être maîtrisée.
31. La température et le degré de salinité devraient être envisagés comme facteurs de maîtrise de *Vibrio* spp. dans les produits de la pêche. S'il y a lieu, la température et le degré de salinité pouvant contribuer aux mesures de maîtrise devraient être identifiés en fonction des études épidémiologiques et d'exposition, en plus du suivi des concentrations de *Vibrio* avant la récolte.
32. Pour le suivi des mollusques bivalves au moment de la récolte, consulter l'annexe aux présentes Directives.
33. Dans les produits de la pêche pris en zone côtière, particulièrement dans les régions où le choléra est endémique, il faudrait prendre soin d'éviter la contamination des produits de la pêche par *V. cholerae* d'origine fécale.

8.2 Règles d'hygiène applicables à la production

34. Voir la section 9.2 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

8.3 Manutention, stockage et transport

35. Pour l'entreposage et la manutention des produits de la pêche à bord des navires de pêche, il faudrait utiliser de l'eau propre pour les produits destinés à être consommés crus et pour préparer la glace destinée à recevoir ces produits. Il faudrait éviter d'utiliser de l'eau de mer prélevée près des berges ou à la sortie d'un conduit d'évacuation des eaux ou d'une rivière charriant des eaux d'égout. Les produits de la pêche devraient être gardés à une température qui minimise ou empêche la prolifération de *Vibrio* spp. pathogènes après la récolte, par exemple en les gardant dans un mélange d'eau et de glace ou dans de la glace pure, ou en les réfrigérant à bord des navires et sur les lieux de récolte. Le laps de temps écoulé entre la pêche et la réfrigération devrait être le plus bref possible.
36. Lorsque les produits sont cuits à bord du navire (bouillis, blanchis), il faudrait utiliser de la glace et/ou recourir à la réfrigération pour faciliter un refroidissement rapide. On devrait utiliser de la glace fabriquée à partir d'eau propre pour réduire le risque de contamination croisée.
37. Lorsqu'on entrepose des produits de la pêche vivants, on devrait utiliser de l'eau propre pour minimiser la contamination croisée initiale par l'eau.
38. Lorsqu'il est nécessaire de laver le produit, à bord du navire ou au port, il faudrait utiliser de l'eau propre.
39. Lors du transport par voie terrestre du port de débarquement aux marchés et aux usines de transformation, il est important que la période écoulée entre la récolte et la réfrigération ou la congélation soit aussi brève que possible, pour minimiser et/ou empêcher la prolifération de *Vibrio* spp. pathogènes dans les produits de la pêche. La glace peut s'avérer bénéfique pour garder les produits réfrigérés au cours du transport et de la vente. Les poissons et les crustacés vivants devraient être transportés à la température minimale acceptable pour l'espèce. Des conteneurs couverts devraient être utilisés pour le transport afin d'éviter la contamination.

8.4 Nettoyage, entretien et hygiène du personnel

40. Voir la section 8.4 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).
41. Voir la section 12.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). Toute personne qui excrète *V. cholerae* choléragène devrait s'abstenir de manipuler des produits de la pêche ou de la glace destinée à stocker ces produits, car ces produits pourraient être contaminés par *V. cholerae* choléragène.

Question 4

La section 12.1 du document CXC 1-1969 indique que «[I]es membres du personnel reconnus ou suspects d'être atteints ou porteurs d'une maladie ou affection susceptible d'être transmise par les aliments ne devraient pas être autorisés à entrer dans les zones de manipulation des aliments s'il existe une possibilité qu'ils contaminent les aliments.». Le paragraphe 41 indique spécifiquement: «Toute personne qui excrète *V. cholerae* choléragène devrait s'abstenir de manipuler des produits de la pêche ou de la glace destinée à stocker ces produits».

Est-il nécessaire, dans le cadre des travaux d'harmonisation, de réviser les paragraphes, et de déterminer si les informations incluses, outre la référence au document CXC 1-1969, sont utiles pour le texte?

9. Établissement: conception et équipements

42. L'équipement et les installations devraient être conçus, construits et agencés de manière à minimiser la contamination croisée et la recontamination par *Vibrio* spp.

9.1 Emplacement et structure

43. Voir la section 9.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

9.1.1 Emplacement de l'établissement

44. Voir la section 9.1.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

9.1.2 Conception et aménagement de l'établissement de production alimentaire

45. Voir la section 9.2.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).
46. Dans la mesure du possible, les locaux et les salles devraient être conçus de manière à séparer les zones d'entreposage des matières premières et celles des produits finis. Il existe plusieurs moyens d'y parvenir, notamment en concevant des chaînes de transformation linéaires (produits bruts vers produits finis) ou en installant des cloisons.
47. Dans la mesure du possible, les activités de lavage de l'équipement utilisé dans l'usine de transformation devraient avoir lieu dans une salle distincte de la zone de conditionnement des produits finis.

9.1.3 Structures et équipements internes

48. Voir la section 9.1.3 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

9.1.4 Locaux temporaires/mobiles et distributeurs automatiques

49. Voir la section 9.1.4 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

9.2 Installations

50. Voir la section 9.2 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).
51. Des installations adéquates devraient être prévues pour la manutention et le lavage des produits.
52. Des installations adaptées et adéquates devraient être prévues pour l'entreposage et la production de glace.

9.2.1 Drainage et évacuation des déchets

53. Tous les conduits de plomberie et d'évacuation d'eaux usées et de déchets devraient être conçus de manière à répondre à la demande pendant les périodes de pointe.
54. L'accumulation de déchets solides, semi-solides et liquides devrait être minimisée afin d'empêcher la contamination, étant donné que *Vibrio* spp. peut se développer rapidement dans ces déchets sous certaines conditions.
55. Des installations séparées et adéquates devraient être prévues pour empêcher la contamination du produit par les abats et les déchets.

9.2.2 Installations pour le nettoyage

56. Voir la section 4.4.3 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.2.1 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

9.2.3 Installations pour l'hygiène du personnel et toilettes

57. Voir la section 9.2.3 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.5.1 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

9.2.4 Température

58. Voir la section 9.2.4 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 4.1 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).
59. Dans le Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche, on préconise une température aussi proche que possible de 0 °C. Pour *Vibrio* spp. pathogènes, une température inférieure à 10 °C suffit. Dans ce Code, 10 °C est la température cible pour prévenir/minimiser la croissance de *Vibrio* spp. Toutefois, les espèces de bactéries pathogènes comme *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum* et les producteurs d'histamines peuvent aussi constituer des dangers en plus du *Vibrio* spp. Dans ce cas, un contrôle de température le plus proche possible de 0 °C devrait être mis en œuvre. Dans le cas des mollusques bivalves, on exigerait une température de contrôle différente précisée dans l'annexe. L'installation devrait être conçue de manière à permettre de contrôler la température ambiante pour maintenir la température du produit pendant la transformation des produits de la pêche crus à ≤10 °C.

9.2.5 Qualité de l'air et ventilation

60. Voir la section 9.2.5 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.2.2 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

9.2.6 Éclairage

61. Voir la section 9.2.6 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.2.3 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

9.2.7 Stockage

62. Voir la section 9.2.7 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.2.2 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

9.3 Matériel

9.3.1 Considérations générales

63. Voir la section 9.3.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

9.3.2 Équipement de maîtrise et de suivi des aliments

64. Voir la section 9.3.2 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).
65. La salle de refroidissement devrait être équipée d'un thermomètre étalonné.

10. Formation et compétences

10.1 Prise de conscience et responsabilités

66. Voir la section 10.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.8 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).
67. Les professionnels (pêcheurs, producteurs primaires, transformateurs, distributeurs, détaillants et établissements assurant des services de restauration collective) ainsi que les associations professionnelles jouent un rôle crucial en fournissant des directives précises et/ou de la formation aux employés et aux consommateurs au sujet des mesures de maîtrise de *Vibrio* spp. On devrait accorder une attention spéciale aux disparités possibles de la prévalence des *Vibrio* spp. pathogènes dans les zones de pêche ainsi qu'aux différences dans les techniques de pêche.

10.2 Programmes de formation

68. Les travailleurs qui effectuent la récolte, la transformation et la manipulation des produits de la pêche devraient avoir reçu une formation adéquate au sujet des tâches qui leur sont confiées. Cette formation peut porter sur les points suivants:
- La nature des *Vibrio* spp. pathogènes, à savoir *V. parahaemolyticus*, *V. cholerae* choléragène et *V. vulnificus*, leur milieu de développement et leur résistance à différentes conditions ambiantes, afin de pouvoir effectuer une analyse pertinente des dangers liés aux produits;
 - Les mesures de maîtrise à prendre pour réduire les risques présentés par *Vibrio* spp. pathogènes dans les produits de la pêche aux étapes de la récolte, de la transformation, de la distribution de la vente, de l'utilisation et de l'entreposage, afin d'empêcher la contamination croisée et de minimiser la croissance de *Vibrio* spp. pathogènes;
 - Les moyens de vérification de l'efficacité des programmes de maîtrise, notamment les techniques de prélèvement d'échantillons et d'analyse.

10.3 Instruction et supervision

69. Voir la section 10.3 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

10.4 Recyclage

70. Voir la section 10.4 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.8 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

11. Établissement: entretien, nettoyage et désinfection, et lutte contre les ravageurs

71. Voir la section 11 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.4 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

Question 5

La section VI actuelle du document CXC 73-2010 est intitulée «Établissement: entretien et assainissement», et la section VII est intitulée «Établissement: hygiène corporelle». Les deux sections comportent une référence croisée simple à la section pertinente du document CXC 1-1969.

Est-il nécessaire, dans le cadre des travaux d'harmonisation, de répertorier tous les sous-titres de ces sections et de fournir une référence croisée spécifique au document CXC 1-1969 dans chaque cas, ou une référence croisée simple à la section principale est-elle suffisante?

11.1 Entretien et nettoyage

11.1.1 Considérations générales

11.1.2 Méthodes et procédures de nettoyage et de désinfection

11.1.3 Suivi de l'efficacité

11.2 Systèmes de lutte contre les ravageurs

11.2.1 Considérations générales

11.2.2 Prévention

11.2.3 Installation des ravageurs

11.2.4 Suivi et détection

11.2.5 Maîtrise des infestations de ravageurs

11.3 Traitement des déchets

11.3.1 Considérations générales

12. Hygiène personnelle

72. Voir la section 12 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 3.5 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

12.1 État de santé

12.2 Maladies et blessures

12.3 Propreté personnelle

12.4 Comportement personnel

12.5 Visiteurs et personnes extérieures à l'établissement

13. Maîtrise des opérations

73. Voir la section 13 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

13.1 Description des produits et des procédés

13.1.1 Description du produit

13.1.2 Description du procédé

13.1.3 Examen de l'efficacité des BPH

13.1.4 Suivi et actions correctives

13.1.5 Vérification

13.2 Aspects clés des BPH

13.2.1 Réglage de la température et de la durée

74. Voir la section 4.1 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003). Les facteurs qui ont la plus grande influence sur le taux de croissance de *Vibrio* spp. dans les produits de la pêche sont le temps et la température. La température devrait être maîtrisée et suivie à chaque étape.

13.2.2 Étapes spécifiques de la transformation

Lavage et transformation

75. Les usines de transformation devraient utiliser de l'eau propre à basse température pour laver et transformer les produits. Toutefois, la zone d'éviscération des poissons destinés à être consommés crus (p. ex. préparation du sashimi) devrait être lavée abondamment avec de l'eau courante potable.

Cuisson

76. Il faudrait vérifier la durée et la température de cuisson pour chaque lot afin d'assurer l'inactivation et l'élimination de *Vibrio* spp. pathogènes.

77. Après la cuisson et le blanchissage, il faudrait utiliser de l'eau potable pour refroidir le produit.

Pratiques de transformation des aliments

78. Des pratiques de transformation des aliments (*par exemple* acidification à un pH inférieur à 4,8, salage au chlorure de sodium à une concentration supérieure à 10 pour cent pour *V. parahaemolyticus*, agents de conservation, activité de l'eau inférieure à 0,94) peuvent être utilisées pour minimiser la croissance des *Vibrio* spp. et éventuellement en réduire la contamination dans les produits de la pêche.
79. La surgélation peut être utilisée pour réduire la contamination des *Vibrio* spp. pathogènes dans les produits de la pêche.
80. Plusieurs techniques, comme la haute pression, un traitement thermique léger, la congélation et l'entreposage prolongé, sont connus pour inactiver *Vibrio* spp.⁸. Le recours à ces techniques devrait être effectué conformément à la législation en vigueur dans le pays de vente au détail.
81. Toutes les pratiques retenues pour maîtriser/empêcher la croissance des *Vibrio* spp. pathogènes devraient être validées de manière à assurer l'efficacité du processus. La validation devrait être effectuée conformément aux *Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire* (CXG 69-2008).
82. Les pratiques de traitement des aliments devraient être surveillées étroitement et vérifiées afin d'assurer la bonne maîtrise et/ou réduction tel que prévu des *Vibrio* spp. pathogènes.

Stockage

83. Avant leur transformation, les produits de la pêche destinés à être consommés crus, devraient être entreposés en couches minces et entourés d'une quantité suffisante de glace pilée ou d'un mélange de glace et d'eau. Les produits de la pêche vivants devraient être entreposés à la température la plus basse compatible avec leur survie (voir la section 9 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* [CXC 52-2003]).
84. Il faudrait éviter de trop empiler et/ou de trop remplir les contenants de manière à permettre à l'air froid de circuler librement.
- 85.

13.2.3 Spécifications microbiologiquesⁱⁱ, physiques, chimiques et relatives aux allergènes

86. Voir la section 13.2.3 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et les *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXC 21-1997).

13.2.4 Contamination microbiologique

87. Voir la section 13.2.4 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et les sections 3.2.2 et 3.3.2 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

13.2.5 Contamination physique

88. Voir la section 13.2.5 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et les sections 3.2.2 et 3.3.2 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

13.2.6 Contamination chimique

89. Voir la section 13.2.6 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et les sections 3.2.2 et 3.3.2 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

13.2.7 Gestion des allergènesⁱⁱⁱ

13.2.8 Matières entrantes

90. Voir la section 13.2.8 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 8.5.1 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

13.2.9 Conditionnement

91. Voir la section 13.2.9 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et la section 8.5.2 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

⁸ Section 3.2 du document Évaluation des risques liés à *Vibrio vulnificus* dans les huîtres crues (Série Évaluations des Risques Microbiologiques – FAO/OMS, MRA n° 8); FAO et OMS, 20XX. Risk assessment of *Vibrio parahaemolyticus* in seafood. Série Évaluation des Risques Microbiologiques, MRA n° XX (en cours de publication); FAO et OMS, 2005. Risk assessment of choleraenic *Vibrio cholerae* O1 and O139 in warm-water shrimp in international trade. Série Évaluation des Risques Microbiologiques, MRA n° 9.

13.3 Eau

Question 6

Outre l'harmonisation des textes existants avec le document CXC 1-1969, est-il nécessaire de garantir une harmonisation avec les *Directives de sécurité sanitaire pour l'utilisation et le recyclage de l'eau dans la production et la fabrication des aliments* (CXG 100-2023) qui ont été adoptées lors de la 46^e session de la Commission du Codex Alimentarius?

92. Voir la section 13.3 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) sauf dans les situations précisées dans ces Directives où il est possible d'utiliser de l'eau propre.
93. On sait que l'eau de mer côtière utilisée aux quais de débarquement et dans les marchés présente parfois des concentrations élevées de *V. parahaemolyticus* pathogènes. Par conséquent, il faudrait utiliser uniquement de l'eau propre/potable à l'étape post-récolte.

13.4 Documents et enregistrements

94. Voir la section 13.4 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

13.5 Procédures de rappel – retrait du marché d'un aliment potentiellement préjudiciable à la santé

95. Voir la section 13.5 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

14. Informations sur les produits et vigilance des consommateurs

14.1 Identification et traçabilité des lots

96. Voir la section 14.1 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

14.2 Renseignements sur les produits

97. Voir la section 14.2 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).

14.3 Étiquetage

98. Voir la section 14.2 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).
99. Voir la Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CXS 1-1985). S'il y a lieu, l'étiquette devrait comprendre de l'information sur les pratiques sécuritaires de manutention et des recommandations au sujet de l'entreposage des produits.
100. De plus, les pays devraient prêter attention à l'étiquetage de certains produits de la pêche vivants et crus, afin que les consommateurs puissent effectuer des choix éclairés en ce qui a trait à la salubrité et à la nature véritable (vivants ou non) de ces produits. En particulier, dans le cas des produits de la pêche très vulnérables à une contamination par des *Vibrio* spp. pathogènes, l'étiquetage devrait comporter un avertissement à l'intention des consommateurs à risque afin qu'ils évitent de consommer ces produits à moins de les cuire, conformément avec la législation du pays de vente au détail. Tout traitement (p. ex., traitement thermique) auquel le produit est soumis, devrait être mentionné dans l'étiquetage afin d'éviter d'induire le consommateur en erreur.

14.4 Éducation des consommateurs

101. Étant donné que les habitudes de consommation varient d'un pays à l'autre, les programmes de communication et d'éducation se rapportant aux *Vibrio* spp. pathogènes sont plus efficaces lorsqu'ils sont établis par chaque gouvernement.
102. Les programmes devraient s'adresser aux consommateurs:
 - pour les éduquer aux pratiques domestiques et aux comportements, mentionnés dans les «5 clés pour une alimentation plus sûre» de l'OMS, qui permettent de maintenir la contamination de *Vibrio* spp. potentiellement présent dans les aliments, à des niveaux aussi faibles que possible et minimiser le potentiel de contamination croisée par des produits de la pêche vers les mains des personnes qui manipulent des aliments, puis de ces mains vers d'autres aliments, ou des produits vers les ustensiles (p. ex. planche à découper), puis de ces ustensiles vers d'autres aliments, et ce, en:
 - gardant les produits de la pêche à une faible température pour minimiser et empêcher le développement de *Vibrio* spp.;
 - gardant la température du réfrigérateur aussi basse que possible;
 - utilisant un thermomètre dans le réfrigérateur domestique, les glacières et tout contenant réfrigéré;
 - préparant, cuisant et consommant les produits de la pêche aussitôt après leur sortie du réfrigérateur;
 - mettant rapidement au réfrigérateur les produits de la pêche non consommés;

- lavant et désinfectant les mains, les ustensiles et l'équipement, chaque fois que des produits de la pêche crus sont manipulés;
- séparant les ustensiles et l'équipement utilisés avec les produits de la pêche crus de ceux utilisés avec les autres produits préparés, selon la situation.
- en aidant les consommateurs à prendre des décisions éclairées au sujet de l'achat, de l'entreposage, de l'étiquetage (date de fraîcheur) et de la consommation de certains produits de la pêche crus, qui ont été identifiés par des évaluations de risque et des autres études pertinentes, en tenant compte des conditions propres à chaque région et des habitudes de consommation.

14.4.1 Attention particulière pour les sous-populations vulnérables

103. Les maladies du foie sont un facteur de risque prédominant pour l'infection des personnes par *Vibrio* spp., spécialement *V. vulnificus*. D'autres facteurs de risque ont été observés dans les évaluations des risques présentés par *V. vulnificus* et *V. parahaemolyticus*.⁹ Les sous-populations qui présentent une sensibilité accrue devraient suivre les conseils ci-dessous:

- Éviter de consommer des produits de la pêche crus ou partiellement cuits;
- Bien cuire les produits avant de les consommer.

15. Transport

104. Voir la section 15 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et les sections 3.6 et 17 du *Code d'usages sur les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

105. Le transport fait partie intégrante de la chaîne d'approvisionnement alimentaire; à cette étape, la température devrait être aussi basse que possible et devrait être maîtrisée, suivie et enregistrée.

15.1 Considérations générales

15.2 Spécifications

15.3 Utilisation et entretien

Les annexes ont été supprimées par souci de concision.

⁹ FAO et OMS, 2005. Évaluation des risques liés à *Vibrio vulnificus* dans les huîtres crues. Série Évaluation des Risques Microbiologiques, MRA n° 8.

Appendice D: Proposition d'ossature pour l'option 3

- Étape 1: Le texte existant est déplacé vers un modèle vierge créé à partir des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969). Il existe deux options pour ce faire (voir Appendice B):
 - Option 1: Modèle de titres principaux

Modèle comportant les titres principaux. Cela permettra une approche plus rapide et plus souple de l'harmonisation, mais pourrait entraîner une perte de cohérence entre les textes et un recours accru à des références croisées spécifiques.
 - Option 2: Titres et sous-titres principaux

Un modèle avec les titres principaux et les sous-titres détaillés pourrait garantir la cohérence entre les documents. Cependant, cette approche ne serait pas aussi pragmatique et pourrait entraîner des situations où les titres détaillés ne s'appliquent pas, provoquant des espaces vides dans le texte.

Question 7

Le modèle vierge (Appendice B) devrait-il comprendre:

- Option 1: Modèle de titres principaux ou
 - Option 2: Titres et sous-titres principaux?
- Étape 2: Mise à jour des références croisées existantes aux *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969).
 - Compte tenu des modifications structurelles apportées au document CXC 1-1969, les références croisées sont incorrectes. Les textes devront être mis à jour en fonction du nouveau texte approuvé reposant sur le document CXC 1-1969. Que le texte fasse directement référence au document CXC 1-1969 ou qu'il soit obsolète, chaque document devra être révisé pour que l'exactitude des références au document CXC 1-1969 soit garantie.
 - Au cœur du procédé d'harmonisation, le texte obsolète devrait être mis à jour avec le texte pertinent du document CXC 1-1969 ou être révisé pour remplacer le texte obsolète par les références appropriées au document CXC 1-1969 et, le cas échéant, inclure des informations supplémentaires qui concernent le produit. Par exemple, dans le document CXG 73-2010, la section sur l'éclairage ne nécessiterait aucun texte supplémentaire, car le document CXC 1-1969 suffit. Si des orientations supplémentaires sont requises, le document CXC 1-1969 devrait-il être cité en référence dans le corps du texte, avec uniquement la liste des informations supplémentaires portant sur le produit.

Question 8

Le procédé d'harmonisation devrait-il entraîner le remplacement du texte par le texte mis à jour du document CXC 1-1969, ou le texte devrait-il être rationalisé pour inclure uniquement des références aux sections pertinentes du document CXC 1-1969, sauf si des informations supplémentaires s'avèrent pertinentes pour des directives distinctes? Par exemple, dans le document CXG 73-2010, la section sur l'éclairage ne nécessiterait aucun texte supplémentaire, car le document CXC 1-1969 suffit.

- Étape 3: Mise à jour des informations spécifiques et des références aux termes clés
 - Révision des définitions utilisées dans le texte existant pour garantir une harmonisation avec les définitions du document CXC 1-1969 dans la mesure du possible.
 - Révision de l'utilisation des termes clés, par exemple BPH, système HACCP, eau et gestion des allergènes.
- Étape 4: Identification des lacunes du texte, proposition d'ajouts ou justification des omissions.

- Après les trois premières étapes, toutes les anomalies et lacunes du texte devraient être identifiées. Le cas échéant, une solution pour résoudre ces problèmes devrait être soumise à un examen plus large. Si des lacunes semblent justifiées, il convient d'inclure cette justification.
- Étape 5: Signalement des modifications auprès du CCFH pour recueil d'observations et discussion.
 - Un rapport sur l'harmonisation, comprenant tous les problèmes survenus, devrait être fourni au CCFH. Les questions à étudier devraient être identifiées.

Question 9

Veillez examiner les options proposées et indiquer la meilleure approche du texte en cours de révision ou inclus dans le plan de travail prospectif du CCFH:

Option 1: Travaux d'harmonisation entrepris en dehors du GTE

- Les révisions techniques des documents sont effectuées avant l'harmonisation afin que les procédés puissent rester distincts.
- Les travaux d'harmonisation n'auraient pas besoin d'être effectués par le GTE préexistant.

Option 2: Travaux d'harmonisation au sein du GTE existant

- Les travaux d'harmonisation seraient entrepris dans le cadre de la planification de la révision technique au sein du GTE existant, et toute modification requise après l'harmonisation serait rapportée en parallèle des révisions techniques.

Question 10

Quels mécanismes ou quelles approches possibles pourraient permettre de traiter en priorité les textes qui ne font pas partie du plan de travail prospectif? Par exemple, cela pourrait-il reposer sur l'ancienneté ou la longueur des directives, etc.?
