

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

F



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



Organisation
mondiale de la Santé

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

REP23/CF16

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Quarante-sixième session

27 novembre et 2 décembre 2023

RAPPORT DE LA SEIZIÈME SESSION

DU COMITÉ DU CODEX SUR LES CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS

Utrecht, Pays-Bas (Royaume des)

18-21 et 26 avril 2023

TABLE DES MATIÈRES

Résumé et état d'avancement des travaux	page iii
Liste des abréviations	page vi
Liste des documents de séance	page viii
Rapport de la 16 ^e session du CCCF	page 1
Paragraphes	
Introduction	1
Ouverture de la session	2 - 5
Adoption de l'ordre du jour (Point 1 de l'ordre du jour)	6 - 7
Questions soumises au Comité par la Commission du Codex Alimentarius et/ou ses organes subsidiaires (Point 2 de l'ordre du jour)	8 - 12
Questions de la FAO et de l'OMS (y compris le JECFA) – (Point 3 de l'ordre du jour)	13 - 18
Questions découlant d'autres organisations internationales (Point 4 de l'ordre du jour)	19 - 20
<u>Substances toxiques d'origine industrielle, environnementale et naturelle</u>	
Limites maximales pour le plomb dans certaines catégories d'aliments (aux étapes 4 et 7) (Point 5 de l'ordre du jour)	21 - 29
<u>Toxines</u>	
Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination du manioc et des produits à base de manioc par les mycotoxines (à l'étape 7) (Point 6 de l'ordre du jour)	30 – 36
Plans d'échantillonnage pour les aflatoxines totales dans certaines céréales et certains produits à base de céréales, aliments pour nourrissons et enfants en bas âge inclus (à l'étape 4) (Point 7 de l'ordre du jour)	37 - 41
Limites maximales pour les aflatoxines totales dans les arachides prêtes à consommer et plans d'échantillonnage associés (à l'étape 4) (Point 8 de l'ordre du jour)	42 – 52
Limites maximales pour les aflatoxines totales et l'ochratoxine A dans la noix de muscade, le piment et le paprika déshydratés, le gingembre, le poivre et le curcuma, et plan d'échantillonnage associé (Point 9 de l'ordre du jour)	53 - 69
<u>Documents de discussion</u>	
Prévention ou réduction de l'intoxication par la ciguatera (Point 10 de l'ordre du jour)	70 - 81
Alcaloïdes pyrrolizidiniques (Point 11 de l'ordre du jour)	82 - 84
<u>Questions de nature générale</u>	
Directives concernant l'analyse des données pour la mise en place de limites maximales et pour l'amélioration de la collecte des données (Point 12 de l'ordre du jour)	85 - 98
<u>Travaux futurs</u>	
Plan de travail prospectif pour le CCCF : Examen des combinaisons aliments de base et contaminants pour les travaux futurs du CCCF (Point 13 de l'ordre du jour)	99 - 101
Révision des normes du Codex pour les contaminants (Point 14 de l'ordre du jour)	102 - 105
Travaux de suivi sur les résultats des évaluations du JECFA et des consultations d'experts FAO/OMS (Point 15 de l'ordre du jour)	106 - 113
Liste prioritaire des contaminants pour évaluation par le JECFA (Point 16 de l'ordre du jour)	114 - 133
<u>Autres sujets</u>	
Autres questions (Point 17 de l'ordre du jour)	134 - 139
Date et lieu de la prochaine session (Point 18 de l'ordre du jour)	140

Appendices**Pages**

Appendice I – Liste des participants	21
Appendice II – Limites maximales pour le plomb dans certaines catégories d'aliments (aux étapes 3 5/8 et 8)	28
Appendice III – Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination du manioc et des produits à base de manioc par les mycotoxines (à l'étape 8)	29
Appendice IV – Plans d'échantillonnage pour les aflatoxines totales dans certaines céréales et certains produits à base de céréales, aliments pour nourrissons et enfants en bas âge inclus (à l'étape 5/8)	37
Appendice V – LM pour les aflatoxines totales et l'ochratoxine A dans certaines épices (à l'étape 5/8)	45
Appendice VI – Proposition de nouveaux travaux en vue de l'élaboration d'un Code d'usages/de directives pour la prévention ou la réduction de l'intoxication par la ciguatera	46
Appendice VII - Liste prioritaire des contaminants pour évaluation par le JECFA	48

RÉSUMÉ ET ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Partie responsable	Objectif	Texte/Sujet	Code	Étape(s)	Appendices et paragraphes
Membres et observateurs CCEXEC84 CAC46	Révision critique Adoption	LM pour le plomb dans la cassonade et les sucres bruts non centrifugés	CXS 193-1995	5/8	Appendice II par. 28 (i)
Membres et observateurs CCEXEC84 CAC46	Révision critique Adoption	LM pour le plomb dans les repas prêts à consommer pour nourrissons et enfants en bas âge	CXS 193-1995	8	Appendice II par. 28, (ii)
GTE (Brésil) Membres et observateurs CCCC17	Discussion Observations Examen	LM pour le plomb dans les herbes culinaires (fraîches/séchées) et les épices (séchés).	CXS 193-1995	2/3	par. 29
Membres et observateurs CCEXEC84 CAC46	Révision critique Adoption	Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination du manioc et des produits à base de manioc par les mycotoxines	-	8	Appendice III par. 36
Membres et observateurs CCMAS42 CCEXEC84 CAC46	Approbation Révision critique Adoption	Plans d'échantillonnage pour les aflatoxines totales dans certaines céréales et certains produits à base de céréales, aliments pour les nourrissons et les enfants en bas âge inclus	CXS 193-1995	5/8	Appendice IV par. 41
GTE (Inde) Membres et observateurs CCCC17	Discussion Observations Examen	LM pour les aflatoxines totales dans les arachides prêtes à être consommées et plan d'échantillonnage associé (Définition des arachides prêtes à consommer)	CXS 193-1995	2/3	par. 52
CCEXEC84 CAC46 GTE (Inde) Membres et observateurs CCCC17	Révision critique Adoption/ Interruption Discussion Observations Examen	<u>Adoption</u> LM proposées pour: <ul style="list-style-type: none"> L'ochratoxine A dans le piment, le paprika et la noix de muscade; et Les aflatoxines totales dans le piment et la noix de muscade 	CXS 193-1995	5/8	Appendice V par. 69
		<u>Interruption</u> LM proposées pour: <ul style="list-style-type: none"> L'ochratoxine A dans le gingembre, le poivre (noir et blanc), et le curcuma; et Les aflatoxines totales dans le paprika, le gingembre, le poivre (noir et blanc), et le curcuma 	-	-	
		Plans d'échantillonnage pour l'OTA et les AFT (piment, paprika et noix de muscade)	-	2/3	
CCEXEC84 CAC46 GTE (États-Unis, France, Espagne)	Révision critique Approbation Discussion Observations	Nouveaux travaux en vue de l'élaboration d'un Code d'usages/de directives pour la prévention ou la réduction de	-	1/2/3	Annexe VI, par. 81

Partie responsable	Objectif	Texte/Sujet	Code	Étape(s)	Appendices et paragraphes
et Panama) Membres et observateurs CCCCF17	Examen	l'intoxication par la ciguatera			
GTE (UE) Membres et observateurs CCCCF17	Discussion Examen	Document de discussion sur les alcaloïdes de pyrrolizidine	-	-	par. 84
GTE (Brésil) Membres et observateurs CCCCF17	Discussion Examen	Document de discussion sur de nouvelles mesures en faveur de la révision du <i>Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines.</i>	CXC 55-2004		par. 105 (iv)(a)
GTE (Canada) Membres et observateurs CCCCF17	Discussion Examen	Document de discussion sur de nouvelles mesures en faveur de la révision du <i>Code d'usages pour la réduction en aflatoxine B1 dans les matières premières et les aliments d'appoint destinés au bétail laitier</i>	CXC 45-1997		par. 105 (iv)(b)
GTE (Chine et Arabie Saoudite) CCCCF17	Discussion Examen	Document de discussion sur la nécessité et la faisabilité d'éventuelles actions de suivi sur les alcaloïdes tropaniques	-	-	paragr. 113 (i)
GTE (Inde et Arabie saoudite) CCCCF17	Discussion Examen	Document de discussion sur la mise en place éventuelle d'une ou plusieurs mesures pour les acrylamides dans les aliments, en tenant compte des évaluations les plus récentes du JEFCA	-	-	par. 133 (iv)
États-Unis CCCCF17	Discussion Examen	Document de discussion sur l'élaboration d'un code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments par le cadmium	-	-	par. 139
GTE (EU, Japon, Pays-Bas et États-Unis) Membres et observateurs CCCCF17	Discussion Examen	Directives générales concernant l'analyse des données pour l'élaboration de limites maximales et pour l'amélioration de la collecte des données	-	-	par. 98 (xi)
CCCCF19	Suspendu	Identification des combinaisons d'aliments de base-contaminants présentant un intérêt pour la santé publique et le commerce international, et qui n'ont pas encore été abordées par le CCCF.	-	-	par. 101
Membres et observateurs GT (Canada) CCCCF17	Observations Discussion Examen	Révision des normes du Codex pour les contaminants	-	-	par. 105 (iv)(c)

Partie responsable	Objectif	Texte/Sujet	Code	Étape(s)	Appendices et paragraphes
JECFA, FAO, OMS, etc. Membres et observateurs GT (UE) CCCF17	Évaluation Observations Discussion Examen	Travaux de suivi sur les résultats des évaluations du JECFA et des consultations d'experts FAO/OMS	-	-	par. 113 (iii)
CCCF17	Discussion Examen	Réexaminer la possibilité d'élaborer un document de travail sur la nécessité et la faisabilité d'éventuelles actions de suivi sur les alcaloïdes de l'ergot et les trichothécènes (T-2, HT-2 et DAS)	-	-	par. 113, (ii)
Membres et observateurs GT (États-Unis) CCCF17	Observations Discussion Examen	Liste prioritaire des contaminants pour évaluation par le JECFA	-	-	Appendice VII par. 133 (i-iii)
CCNASWP17 Membres et observateurs	Information Date de soumission	<ul style="list-style-type: none"> Le CCCF doit décider si la scopolétine doit être maintenue dans la liste prioritaire. Les membres du Codex concernés doivent produire et soumettre des données pour appuyer la réalisation de l'évaluation de la sécurité par le JECFA. 	-	-	parr. 133 (v)
CCPR54 CCFA54	Demande d'avis Information	<ul style="list-style-type: none"> Le CCPR doit préciser: <ul style="list-style-type: none"> si l'oxyde d'éthylène (EO) et le 2-chloroéthanol (2-CE) répondent à la définition de pesticide donnée par le Codex, et si une coordination de l'évaluation des risques entre le JECFA et la JMPR serait nécessaire pour évaluer si l'EO et le 2-CE sont des contaminants Le CCFA doit être informé de cette décision, étant donné qu'il est possible de trouver de l'EO et du 2-CE sous forme d'impureté dans certains additifs alimentaires 	-	-	par. 133 (vi)
Secrétariat du JECFA CCCF17	Appel de données Examen/Analyse Examen	Le Secrétariat du JECFA doit: <ul style="list-style-type: none"> lancer un appel de données sur le cadmium et le plomb dans le quinoa et les produits à base de quinoa, aliments pour les nourrissons et les enfants en bas âge inclus, et 	-	-	par. 133 (vii)

Partie responsable	Objectif	Texte/Sujet	Code	Étape(s)	Appendices et paragraphes
		<ul style="list-style-type: none"> examiner/analyser les nouvelles données et rédiger un document pour examen par le CCCF 			
Membres et observateurs CCFA54	Date de soumission Information	<ul style="list-style-type: none"> Les membres et les observateurs doivent soumettre des données sur le plomb dans la bentonite, la terre de diatomées et le charbon de bois (charbon actif). Le CCCFA54 doit confirmer la disponibilité de données pour procéder à l'examen ou à l'établissement de nouvelles spécifications. 	-	-	par. 133 (viii)
Membres du Codex et observateurs AIEA/FAO/OMS CCCF17	Observations Examen Information	Les membres du Codex et les observateurs doivent fournir des observations sur le document d'information sur les radionucléides naturels dans les aliments, les aliments pour animaux et l'eau potable, en vue de son examen par l'AIEA/FAO/OMS et le CCCF.	-	-	par. 19, 20 (iii)
CCCF17	Discussion Information	Aperçu des questions émergentes en matière de sécurité des aliments destinés à la consommation humaine et animale en rapport avec les contaminants	-	-	par. 135, 138

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFT	Aflatoxines totales
AHPA	American Herbal Products Association (Association américaine pour les produits d'herboristerie)
2-CE	2-chloroéthanol
CAC	Commission du Codex Alimentarius
CCCF	Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments
CEFAS	Reference Centre for Bivalve Mollusc Sanitation, the Centre for Environment, Fisheries, and Aquaculture Science (Centre de référence pour l'assainissement des bivalves, le Centre des sciences de l'environnement, de la pêche et de l'aquaculture)
CCEXEC	Comité exécutif de la Commission du Codex Alimentarius
CCFA	Comité du Codex sur les additifs alimentaires
CCLAC	Comité FAO/OMS de coordination pour l'Amérique latine et les Caraïbes
CCMAS	Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et l'échantillonnage
CCNASWP	Comité FAO/OMS de coordination pour l'Amérique du Nord et le Pacifique du Sud-Ouest
CCPR	Comité du Codex sur les résidus de pesticides
CCSCH	Comité du Codex sur les herbes culinaires et les épices
CL	Lettre circulaire
Code d'usages	Code d'usages
CRD	Document de séance
CTF	Fonds fiduciaire du Codex
DAS	Diacétoxyscirpénol (DAS)
CAE	Communauté d'Afrique de l'Est
EO	Oxyde d'éthylène
UE	Union européenne
GTE	Groupe de travail électronique
FAO	Organisation de l'Alimentation et l'Agriculture
FERG	Groupe de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire
GEMS/Food	Système mondial de surveillance continue de l'environnement
NGCTPHA	Norme générale pour les contaminants dans l'alimentation humaine et animale
HBGV	Valeur indicative basée sur la santé
HCN	Acide cyanhydrique
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
ICUMSA	International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis (Commission internationale pour l'unification des méthodes d'analyse du sucre)
ICA	Association internationale de la confiserie
IFT	Institut des technologues alimentaires
JECFA	Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires
JMPR	Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides
LOD	Limite de détection
LOQ	Limite de quantification
LM	Limite(s) maximale(s)
ME	Marge d'exposition
NFPS	New Food Sources and Production Systems (Nouvelles sources alimentaires et nouveaux

	systemes de production)
NFS	Département de la nutrition et de la sécurité des aliments (OMS)
OHPL	Liste globale des normes les plus prioritaires
OTA	Ochratoxine A
PCB	Polychlorobiphényles
PFAS	Substances poly- et perfluorées
PRRI	Public Research and Regulation Initiative (Initiative publique de recherche et de réglementation)
GTP	Groupe de travail physique
voir Ready-To-Eat	Prêt à consommer
voir Staple Food-contaminant Combinations	Combinaisons aliments de base et contaminants
voir ci-dessous	Déclarations de principe sur le rôle de la science dans le processus décisionnel du Codex et la mesure dans laquelle d'autres facteurs sont pris en compte
ÉAU	Émirats Arabes Unis
UNICEF	Fonds d'Urgence des Nations Unies pour l'Enfance
États-Unis	États-Unis d'Amérique
USAID	United States Agency for International Development (Agence américaine pour le développement international)
GTV	Groupe de travail virtuel
GT	Groupe de travail
AMS	Assemblée mondiale de la Santé
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PAM	Programme alimentaire mondial

**LISTE DES DOCUMENTS DE SÉANCE
CRD**

N° de document	Point de l'ordre du jour	Présenté par
1	1	UE
2	14	Président (Canada)
3	14	Président (Canada)
4	15	Président (UE)
5	16	Président (États-Unis)
6	12	Président (UE)
7	5	Président (Brésil)
8	7	Président (Brésil)
9	5, 6, 7, 8, 10	Afrique du Sud
10	5, 6, 8, 10	Équateur
11	5, 6, 9, 10	Nigeria
12	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14	Burundi
13	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14	Tanzanie
14	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16	Kenya
15	5, 6, 7, 8, 9	Rwanda
16	5, 6, 8, 9	Philippines
17	16	Singapour
18	5, 6, 7, 8, 9, 10	Thaïlande
19	2, 6, 12, 13, 16	États-Unis
20	5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14	Union européenne
21	9, 16	Indonésie
22	10	FAO
23	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16	Ouganda
24	10	Malaisie
25	5, 6, 7, 8, 9, 10	Égypte
26	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16	CAE
27	9	République de Corée
28	5, 7, 8, 9, 10, 13	Fédération de Russie
29	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16	Inde
30	5, 6, 7, 8, 9, 10	Ghana
31	7	El Salvador
32	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9	Sénégal
33	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 16	Panama
34	6, 9	IFT
35	6	Président (Nigeria)

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments (CCCF) a tenu sa 16^e session à Utrecht, (Royaume des) Pays-Bas du 18 au 21 avril 2023, avec adoption en ligne du rapport le 26 avril 2023, à l'aimable invitation du Gouvernement du Royaume des Pays-Bas. Mme Sally Hoffer, Manager du département Sécurité sanitaire et Alimentation durable du Ministère de l'agriculture, de la nature et de la qualité alimentaire (du Royaume) des Pays-Bas a présidé la session, à laquelle ont assisté 51 pays membres, une organisation membre ainsi que des observateurs de 10 organisations. La liste des participants est indiquée dans l'Appendice I.

OUVERTURE DE LA SESSION

2. H. E. Ernst Kuipers, Ministre de la santé, du bien-être et des sports, a déclaré la session ouverte et a souhaité chaleureusement la bienvenue à tous les participants. Le ministre a souligné que, compte tenu des problèmes politiques et environnementaux mondiaux actuels, le travail des membres de la Commission du Codex Alimentarius (CAC) visant à garantir la sécurité sanitaire des aliments est plus que jamais d'actualité. Le ministre a en outre insisté sur le fait que la contamination des aliments est une question importante, qui affecte pareillement toutes les parties au sein du système du Codex Alimentarius, et qui doit donc être prise en main conjointement par les gouvernements, l'industrie et les ONG.
3. M. Victor Sannes, directeur du Département nutrition, protection de la santé et prévention du Ministère néerlandais de la santé, du bien-être et des sports, s'est également adressé au Comité, rappelant que le Royaume des Pays-Bas accueille des débats sur les contaminants dans les aliments depuis 1964. Il a en outre souligné que les codes d'usages et limites maximales établis par le Codex sont une réussite en matière de protection de la santé publique.
4. M. Tom Heilandt, secrétaire du Codex, M. Markus Lipp et M. Kim Petersen, au nom de la FAO et de l'OMS, respectivement, ont également pris la parole.

Répartition des compétences¹

5. Le CCCF a noté la répartition des compétences entre l'Union européenne (EU) et ses États membres, conformément au paragraphe 5, article II des Règles de procédure de la CAC.

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

6. Le CCCF:
 - (i) a adopté l'ordre du jour provisoire comme ordre du jour de la session; et
 - (ii) a convenu d'envisager l'élaboration d'un document de travail relatif à un code d'usages visant à prévenir ou réduire la contamination des aliments par le cadmium, au titre du point 17 de l'ordre du jour (Autres questions).
7. Le CCCF a noté que les points inscrits à l'ordre du jour sous la rubrique «Autres questions» étaient subordonnés au temps disponible.

QUESTIONS SOUMISES AU COMITÉ PAR LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS ET/OU SES ORGANES SUBSIDIAIRES (Point 2 de l'ordre du jour)³

8. Le Secrétariat du Codex a introduit ce point et présenté les activités transversales menées au sein du Comité exécutif (CCEXEC) et de la Commission du Codex Alimentarius, notamment les conseils relatifs à l'application des *Déclarations de principe (DdP) sur le rôle de la science dans le processus décisionnel du Codex et la mesure dans laquelle d'autres facteurs sont pris en compte*, les nouvelles sources d'aliments et les nouveaux systèmes de production (NSANSP), l'avenir du Codex, le suivi de l'utilisation et de l'impact des normes du Codex et le 60^e anniversaire du Codex. Le Secrétariat a également invité les membres du Codex et les observateurs à soumettre leurs commentaires sur les lettres circulaires (CL) pertinentes demandant des commentaires sur les DdP et les NSANSP en vue de leur examen par la CAC46 (2023).
9. Le Secrétariat du Codex a également souligné que, dans le cadre du suivi de l'utilisation et de l'impact des normes du Codex, le Secrétariat travaillait à la préparation d'une étude de cas sur l'utilisation et l'impact du *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines (CXC 51-2003)*, en lien avec la discussion menée au sein du CCCF au sujet du plan prévisionnel et de la mise en œuvre des codes d'usages (CdU) par rapport à l'élaboration et à la mise en œuvre de limites maximales (LM)⁴. Le Secrétariat a également indiqué que les demandes relatives à l'arsenic et à la scopolétine, émanant respectivement du Comité FAO/OMS de coordination pour l'Amérique

¹ CRD01

² CX/CF 23/26/1(REV1)

³ CX/CF 23/26/2(REV1)

⁴ REP19/CF13, par. 179-181; REP21/CF14, par. 224-228; REP22/CF15, par. 12-14

latine et les Caraïbes (CCLAC) et du Comité FAO/OMS de coordination pour l'Amérique du Nord et le Pacifique Sud-Ouest (CCNASWP), seraient examinées au titre du point 16 de l'ordre du jour (Liste des priorités).

10. Le Secrétariat du Codex a également rappelé une demande de la CAC40 (2017) sur la question de savoir si les LM de plomb et de cadmium dans les céréales figurant dans la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (CXS 193-1995), qui excluent actuellement le quinoa et d'autres pseudo-céréales, pourraient être étendues afin de prendre en compte ces produits, ou si des LM distinctes pourraient être établies pour le quinoa en ce qui concerne ces contaminants. Le Secrétariat a rappelé que la 14^e session du CCCF (2021)⁵ avait convenu de reporter de trois ans la discussion sur cette question pour permettre la génération de données et leur soumission à GEMS/Food, et que le Secrétariat du Comité mixte FAO/OMS d'experts sur les additifs alimentaires (JECFA) préparerait une analyse des nouvelles données en vue de leur examen par la 17^e session du CCCF (2024).
11. Concernant «l'avenir du Codex», un membre s'est déclaré favorable à l'adoption des rapports en face-à-face dans le cas où le Codex se réunirait en présentiel, chaque fois que cela est possible et pratique, car cela est plus propice à l'obtention d'un consensus et plus équitable pour les pays situés dans des fuseaux horaires différents qui, autrement, devraient assister à l'adoption des rapports virtuels à des moments peu propices, peu de temps après leur voyage.

Conclusion

12. Le CCCF:
 - (i) a pris note des informations fournies; et
 - (ii) a convenu que les questions relatives à l'évaluation de l'arsenic et de la scopolétine, et à la publication d'un appel du JECFA pour obtenir des données sur le cadmium et le plomb dans le quinoa, seraient examinées plus avant au titre du point 16 de l'ordre du jour.

QUESTIONS D'INTÉRÊT DÉCOULANT DE LA FAO ET DE L'OMS (y compris le JECFA) – (Point 3 de l'ordre du jour)⁶

13. Le Secrétariat du JECFA de la FAO a présenté le sujet et fourni une mise à jour concernant les activités de la FAO pertinentes pour le CCCF, y compris les suivantes:
 - La FAO a publié «*Réfléchir à l'avenir de la sécurité alimentaire - Un rapport de prospective*»⁷ qui décrit comment les tendances et les leviers mondiaux majeurs façonneront la sécurité sanitaire des aliments dans le monde de demain. La publication a notamment abordé certaines des questions émergentes les plus importantes dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture, en mettant l'accent sur les implications en matière de sécurité sanitaire des aliments, notamment le changement climatique, l'évolution du comportement des consommateurs et des modèles de consommation alimentaire, les nouvelles sources alimentaires et les nouveaux systèmes de production alimentaire, les innovations technologiques et les avancées scientifiques, la science du microbiome, l'économie circulaire, les matériaux en contact avec les aliments. Rappelant la manifestation parallèle de prospective qui s'est tenue avant la 16^e session du CCCF, le Secrétariat du JECFA de la FAO a remercié tous les membres pour leur participation et leurs discussions actives.⁸
 - La FAO a continué de collaborer avec le Programme alimentaire mondial (PAM), le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), Médecins sans frontières et l'Agence américaine pour le développement international (USAID) afin d'élaborer une feuille de route destinée à la gestion des risques spécifiques auxquels les agences d'aide alimentaire sont confrontées pour garantir des aliments sûrs et nutritifs pour l'aide humanitaire, en tenant compte de la sécurité sanitaire des aliments, de la durabilité et de la nutrition. La FAO a également fourni à ces agences des conseils en matière d'évaluation des risques pour certains contaminants (par exemple, les alcaloïdes de tropane), comme indiqué précédemment, et pour d'autres.
 - La FAO a rédigé un rapport qui rassemble des informations sur l'occurrence de microplastiques dans tous les produits de base, la contamination par les microplastiques le long des chaînes de valeur alimentaires, la migration des plastiques à partir des emballages et des matériaux en contact avec les aliments, ainsi qu'une analyse de la littérature existante sur la toxicité des monomères, polymères et additifs plastiques les plus courants. Intitulé «*Microplastiques dans les produits alimentaires*»,⁹ le rapport fixe les bases de l'évaluation des risques et de la formulation des options de gestion des risques.

⁵ REP21/CF14, par. 180

⁶ CX/CF 23/26/3

⁷ <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb8667en>

⁸ <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/news-and-events/news-details/en/c/1637298/>

⁹ <https://www.fao.org/3/cc2392en/cc2392en.pdf>

- En collaboration avec son Centre de référence sur le contrôle sanitaire des bivalves, le Centre pour les sciences de l'environnement, de la pêche et de l'aquaculture (CEFAS), la FAO a élaboré des conseils pour le contrôle sanitaire des bivalves et organisé un certain nombre d'activités de renforcement des capacités sur les protocoles de laboratoire pertinents, l'accréditation et l'application de méthodes d'analyse pour les essais réalisés sur les mollusques bivalves.
 - La FAO et l'OMS ont préparé la convocation d'une consultation d'experts portant sur le rapport risques-avantages de la consommation de poisson, pour examiner les nouvelles données et mettre à jour les conclusions et recommandations du rapport 2010 si nécessaire. Cette consultation d'experts sera organisée en octobre 2023.
 - La FAO a élaboré les Priorités stratégiques de la FAO pour la sécurité sanitaire des aliments dans le Cadre stratégique de la FAO 2022-31, qui décrit le travail de la FAO dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments et la façon dont elle contribuera à l'Agenda 2030. Les priorités de la FAO en matière de sécurité sanitaire des aliments relèvent de quatre grands domaines stratégiques: une gouvernance multipartite forte pour la sécurité sanitaire des aliments, une science forte pour soutenir les décisions en matière de sécurité sanitaire des aliments, des systèmes nationaux forts pour le contrôle des aliments et une coopération publique-privée forte pour la sécurité sanitaire des aliments.
14. Présentant les activités de l'OMS, le Secrétariat du JECFA de l'OMS a informé le CCCF que, dans le cadre du Fonds fiduciaire du Codex (CTF), l'OMS prépare une série d'ateliers intitulés *Décision fondée sur des données probantes en matière de gestion des risques liés à la sécurité sanitaire des aliments - Établissement de limites maximales pour les contaminants chimiques dans les aliments*. Le Secrétariat du JECFA de l'OMS explique que ces ateliers s'inscrivent dans le cadre des activités du Département Nutrition et Sécurité sanitaire des aliments (NFS) de l'OMS, visant à mieux diffuser les connaissances scientifiques, les outils techniques et les messages aux États membres, à l'industrie et aux consommateurs. Il a également ajouté que ces ateliers s'adresseront aux États membres dont les systèmes nationaux du Codex présentent des niveaux d'avancement différents, y compris en ce qui concerne les capacités disponibles en matière de gestion des risques.
15. Le Secrétariat du JECFA de l'OMS a indiqué en outre que le NFS s'est engagé à aider les États membres à prendre des décisions mieux fondées sur des données probantes en matière de sécurité sanitaire des aliments et de gestion des risques nutritionnels. Il convient notamment de comprendre les composantes de l'analyse des risques: évaluation, gestion et communication des risques, telles que définies par le Codex Alimentarius. Il a en outre souligné que la science joue un rôle essentiel dans le maintien de la sécurité sanitaire des aliments, en comprenant les causes et les mécanismes des maladies d'origine alimentaire et en élaborant des lignes directrices, des mesures de contrôle et des réglementations fondées sur des données probantes.
16. Le Secrétariat du JECFA de l'OMS a rappelé que le CTF fournit un soutien au renforcement des capacités des pays en développement et des pays aux économies en transition afin qu'ils puissent participer efficacement aux travaux du Codex. Le CTF facilite également la participation des pays éligibles aux activités et initiatives du Codex, notamment le renforcement des capacités institutionnelles des structures nationales du Codex et l'élaboration de normes ou de réglementations nationales, conformément aux bonnes pratiques du Codex.
17. Le Secrétariat du JECFA de l'OMS a également mentionné ce qui suit:
- L'OMS a tenu une consultation ad hoc d'experts à Lisbonne, au Portugal, au cours de laquelle les facteurs d'équivalence toxique (FET) de l'OMS de 2005 pour les composés de type dioxine, y compris certains polychlorobiphényles (PCB), ont été réévalués. Les résultats et les détails de cette consultation d'experts devraient être publiés dans un article revu par des pairs au cours du premier semestre 2023.
 - L'OMS a examiné l'état des connaissances sur les microplastiques dans l'eau de boisson et a publié un rapport évaluant les risques pour la santé humaine en août 2019. En collaboration avec un groupe d'experts internationaux, l'OMS a en outre évalué les risques pour la santé humaine liés à l'exposition aux particules microplastiques présentes dans l'environnement, identifié les besoins en matière de recherche et défini la portée des travaux futurs nécessaires sur les particules microplastiques.
 - La stratégie mondiale de l'OMS pour la sécurité sanitaire des aliments 2022-2030 a été adoptée à la 75^e session de l'Assemblée Mondiale de la Santé (AMS) en mai 2022. Ce document met à jour la dernière stratégie relative à la sécurité des aliments, afin de relever les défis actuels et émergents, d'intégrer les nouvelles technologies et d'inclure des approches innovantes pour le renforcement des systèmes nationaux de sécurité alimentaire.

- L'OMS a mis en place un processus d'estimation de la charge mondiale, régionale et nationale des maladies d'origine alimentaire, compte tenu d'un nouveau mandat de l'OMS en vertu de la résolution WHA73.5 et du soutien apporté par le «Groupe de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire (FERG)». L'OMS a publié en juin 2021 un nouveau guide intitulé: «*Évaluer la charge de morbidité d'origine alimentaire: guide pratique à l'intention des pays*», et a mis en place un programme visant à aider les pays à renforcer leurs capacités nationales d'estimation de la charge des maladies d'origine alimentaire.

Conclusion

18. Le CCCF a remercié la FAO et l'OMS, et pris note des informations fournies.

QUESTIONS DÉCOULANT D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

La Division commune FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture (Point 4 de l'ordre du jour)¹⁰

19. Outre les informations fournies dans le document de travail, le Secrétariat du Codex a rappelé la discussion relative à la présence de radionucléides naturels dans les aliments destinés à la consommation humaine et animale, et dans l'eau, et que la 14^e session du CCCF (2021) avait convenu¹¹ que pour l'instant, aucune action n'était nécessaire au niveau du Codex. Cependant, la 14^e session du CCCF a accueilli favorablement l'offre de l'AIEA d'élaborer, avec la collaboration de la FAO et de l'OMS, un document d'information destiné à la communauté des régulateurs de la sécurité sanitaire des aliments, faisant le point sur la radioactivité naturelle dans les aliments destinés à la consommation humaine et animale, et dans l'eau. Ce document a été diffusé pour commentaires auprès des membres du Codex dans le document CL 2023/17-CF¹², et il est disponible en anglais, en français et en espagnol, la date limite d'envoi des commentaires étant fixée au 30 juin 2023. Le Secrétariat a encouragé les membres et les observateurs à envoyer leurs commentaires comme indiqué dans la CL afin que l'AIEA, la FAO et l'OMS puissent examiner le document et le présenter à la 17^e session du CCCF pour examen.

Conclusion

20. Le CCCF:
- (i) a exprimé son appréciation à la Division commune FAO/AIEA;
 - (ii) a pris note des informations fournies; et
 - (iii) a encouragé les membres et les observateurs à soumettre leurs commentaires en réponse à la CL 2023/17-CF.

LIMITES MAXIMALES POUR LE PLOMB DANS CERTAINES CATÉGORIES D'ALIMENTS (aux étapes 4 et 7) (Point 5 de l'ordre du jour)¹³

21. Le Brésil, en qualité de Président du groupe de travail électronique (GTE), a présenté le sujet et fourni un résumé des points essentiels des discussions qui ont eu lieu au sein du GTE et pendant la réunion virtuelle du groupe de travail (GTV), y compris les propositions de LM pour la cassonade, les sucres bruts et non centrifugés, et les repas prêts à consommer pour les nourrissons et enfants en bas âge.
22. Le CCCF a examiné les deux propositions formulées par le GTV dans le CRD 07, comme suit:

Cassonade, sucres bruts et non centrifugés

23. Le Président a noté que pour cette catégorie d'aliments, une LM de 0,15 mg/kg recevait un soutien général.
24. Il a été constaté que cette LM était cohérente avec la LM pour les sucres blancs et raffinés de 0,1 mg/kg adoptée par la CAC45 (2022), puisque ces sucres sont moins raffinés.

Repas prêts à consommer pour nourrissons et enfants en bas âge

25. En tant que Président du GTE, le Brésil a expliqué qu'un consensus général s'était dégagé en faveur d'une LM unique de 0,02 mg/kg, la même que celle qui avait été adoptée à l'étape 5 en 2022. Deux membres ont indiqué leur préférence pour une LM de 0,03 mg/kg, comme proposé par le GTE. Un autre membre a fait remarquer que, compte tenu des capacités d'analyse des pays, une LM de 0,04 mg/kg pourrait être envisagée sur la base de la discussion qui a eu lieu au sein du GTV.

¹⁰ CX/CF 23/26/4

¹¹ REP21/CF14, par. 15-17, 181-185

¹² <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee/related-circular-letters/en/?committee=CCCF>

¹³ CL 2023/18-CF; CX/CF 23/16/5; CX/CF 23/16/5-Add.1 (Commentaires de l'Argentine, du Canada, du Chili, de Cuba, de l'Égypte, des États-Unis, de l'Indonésie, de l'Iraq, du Japon, du Kenya, de la Nouvelle-Zélande, du Pérou, de la République de Corée, de Singapour, d'AHPA, d'ICUMSA et d'ICA)

26. Le Président du GTE a expliqué qu'une LM de 0,02 mg/kg aurait un taux de rejet supérieur au seuil de 5% et nécessiterait, conformément aux conseils fournis dans le Manuel de procédure pour les critères de performance des méthodes, une méthode analytique avec une Limite de quantification (LOQ) de 0,008 mg/kg, que seuls quelques pays seraient en mesure d'appliquer sur la base des données de GEMS/Food. Le taux moyen de plomb dans les scénarios où les LM sont plus élevées varierait peu, à savoir 0,008 mg/kg pour des LM de 0,05 ou 0,04 mg/kg, et 0,007 mg/kg pour des LM de 0,03 et 0,02 mg/kg, ce qui signifie qu'une LM plus restrictive aurait peu d'impact sur l'exposition. Dans ces conditions, des LM plus élevées pourraient toujours assurer la protection de la santé, avec des taux de rejet inférieurs à 5%, et seraient adaptées aux capacités d'analyse des pays, surtout si l'on considère que les aliments prêts à consommer ne peuvent pas être transformés davantage pour satisfaire à une LM plus basse.
27. Le CCCF a noté un consensus général en faveur d'une LM de 0,02 mg/kg, compte tenu des éléments suivants: la même LM a été adoptée¹⁴ par la CAC45 pour les produits à base de céréales pour les nourrissons et enfants en bas âge, et la LM est donc atteignable; la nécessité d'un niveau élevé de protection pour les nourrissons et les enfants en bas âge; le taux de rejet est légèrement supérieur à 5%; la LM a déjà été adoptée par la CAC45 à l'étape 5.

Conclusion

28. Le CCCF a convenu de transmettre ce qui suit (appendice II) à la CAC46:
- (i) Une LM de 0,15 mg/kg pour la cassonade, les sucres bruts et non centrifugés pour adoption à l'étape 5/8.
 - (ii) Une LM de 0,02 mg/kg pour les repas prêts à consommer pour nourrissons et enfants en bas âge, pour adoption à l'étape 8; et
29. Le CCCF a rappelé que le GTE présidé par le Brésil, travaillant uniquement en anglais, continuerait à œuvrer sur les LM pour le plomb dans les herbes culinaires (fraîches/séchées) et les épices (séchées) en vue de leur examen par la 17^e session du CCCF¹⁵ et qu'un appel de données du JECFA avait déjà été lancé.

CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DU MANIOC ET DES PRODUITS À BASE DE MANIOC PAR LES MYCOTOXINES (à l'étape 7) (Point 6 de l'ordre du jour)¹⁶

30. Le Nigéria, en sa qualité de Président du GTE, s'exprimant également au nom du Co-Président, le Ghana, a présenté le sujet et a fourni un résumé des discussions du GTE, en faisant remarquer que le GTE avait révisé le Code d'usages sur la base des recommandations fournies par la 15^e session du CCCF et des observations supplémentaires soumises par les membres du GTE.
31. Le Président du GTE a noté qu'une version révisée du Code d'usages était disponible dans le document CRD35, intégrant les commentaires soumis à cette session en réponse à la lettre circulaire CL 2022/91-CF, qui étaient principalement de nature rédactionnelle et visaient à améliorer l'exactitude et/ou la clarté des dispositions du Code d'usages.

Discussion

Section 3 - Mesures de gestion des risques liées au stade de plantation et au stade pré-récolte

32. Un observateur a fait remarquer que les pratiques de gestion des risques concernant le recours à la rotation des cultures devraient clairement faire une distinction entre les situations où ces pratiques sont applicables (par exemple, pour des raisons de fertilité des sols/prévention de l'érosion) et celles où ces pratiques devraient être évitées ou mises en œuvre avec davantage de précautions, afin de prévenir/réduire la possibilité d'une contamination par les mycotoxines. Le CCCF a donc accepté de réviser le paragraphe 13 afin d'assurer la cohérence et la flexibilité lors du recours à des mesures de rotation entre le manioc et les variétés susceptibles d'être contaminées par les mycotoxines.
33. Un membre a également recommandé l'inclusion de mesures préventives qui réduiraient le risque d'apparition d'agents pathogènes telluriques et de contamination consécutive par les mycotoxines. Le CCCF a convenu d'ajouter un paragraphe supplémentaire, pour inclure des dispositions relatives au traitement du matériel de plantation à l'aide de solutions fongicides/insecticides/nutritives conformément aux instructions figurant sur l'étiquette, ainsi qu'aux étapes ultérieures, avant la plantation des végétaux dans les champs.

Section 5 - Gestion des risques liée aux stades post-récolte

34. Le CCCF a convenu que d'autres traitements thermiques, tels que l'étuvage, pouvaient également être appliqués, et a donc modifié le titre de la section 5.1.3 et son texte en conséquence.

¹⁴ REP22/CAC45, par. 65, appendice II

¹⁵ REP22/CF15, par. 90, 92 et 102(iv)

¹⁶ CL 2023/19-CF; CX/CF 23/16/6; CX/CF 23/16/6-Add.1 (Commentaires de l'Argentine, du Canada, du Chili, de Cuba, de l'Égypte, des États-Unis, de l'Iraq, du Kenya, de la Nouvelle-Zélande, du Pérou, de la République de Corée, d'ICUMSA et de PRRI)

Autres observations

35. Le CCCF a indiqué que d'autres pratiques de gestion des risques proposées pour inclusion dans le Code d'usages (CdU), qui n'étaient pas destinées à réduire la contamination du manioc et des produits à base de manioc par les mycotoxines, ne devraient pas être incluses dans le CdU.

Conclusion

36. Le CCCF a convenu de soumettre le Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination du manioc et des produits à base de manioc par les mycotoxines à la CAC46 pour adoption à l'étape 8 (Appendice III).

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE POUR LES AFLATOXINES TOTALES DANS CERTAINES CÉRÉALES ET PRODUITS À BASE DE CÉRÉALES, ALIMENTS POUR NOURRISSONS ET ENFANTS EN BAS ÂGE INCLUS (à l'étape 4) (Point 7 de l'ordre du jour)¹⁷

37. En tant que Président du GTE et du GTP, le Brésil a présenté le sujet et a fourni un résumé des points essentiels des discussions qui ont eu lieu au sein du GTE et du GTP, qui se sont réunis juste avant la session. Il a ainsi été indiqué que les données de tous les pays étaient favorables à une proportion d'isomères > 50:50 AFB1: AFB2+AFG1+AFG2, que l'AFB1 était l'isomère le plus toxique et que l'utilisation d'une proportion de 50:50 permettrait d'atteindre une LOQ pour les isomères mineurs.
38. Le Président du GTE a noté qu'au sein du GTP, les points suivants avaient reçu un soutien général:
- l'alignement des plans d'échantillonnage pour la farine, la semoule et les flocons dérivés du maïs et les aliments à base de céréales destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge sur les plans d'échantillonnage pour le déoxynivalénol (DON) et les fumonisines dans les mêmes produits de base; et
 - pour un poids d'échantillon de laboratoire égal ou supérieur à 5 kg pour les grains de maïs, le riz (décortiqué et poli) et le sorgho.
39. Concernant les critères de performance des méthodes pour les aflatoxines totales (AFT) considérant une proportion de 50:50 d'AFB1: AFB2 + AFG1 + AFG2, le Président du GTE a attiré l'attention du CCCF sur les préoccupations soulevées pendant le GTP, comme souligné dans les paragraphes 13-14 du document CRD08. Pour répondre à ces préoccupations, une note de bas de page a été ajoutée dans les limites de détection (LOD) et LOQ pour l'AFB2, l'AFG1 et l'AFG2 dans le tableau 3. Le Président a fait remarquer que cette approche devrait être évaluée par le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (CCMAS) et a rappelé que la Note 2 des *Instructions de travail pour la mise en œuvre de l'approche par critères dans le Codex* (Manuel de procédure) reconnaissait que les approches décrites pour l'élaboration des critères de performance des méthodes sont destinées aux dispositions relatives à un seul analyte et peuvent ne pas convenir aux dispositions impliquant une somme de composants. Il existe de nombreuses façons de convertir les méthodes et les limites impliquant une somme de composants en critères de performance des méthodes, mais il convient de procéder avec précaution et au cas par cas.

Discussion

40. Le CCCF a approuvé les propositions formulées par le GTP sur les points soulevés ci-dessus et, outre des corrections rédactionnelles, a pris les décisions suivantes:
- a amendé la note relative aux LOD et LOQ (tableau 3) afin d'indiquer plus précisément que si les valeurs pour l'AFB2, l'AFG1 et l'AFG2 ne pouvaient être validées, les LOD et LOQ pour l'AFB2, l'AFG1 et l'AFG2 pouvaient l'être jusqu'aux paramètres pour l'AFB1;
 - concernant la définition de l'échantillon de laboratoire pour les plans d'échantillonnage et les critères de performance, qu'elle fasse également référence aux grains de céréales et pas uniquement aux grains de céréales décortiqués, afin que le maïs et le riz soient également inclus dans le plan d'échantillonnage; et
 - que le poids des échantillons de laboratoire de grains de maïs, de riz (décortiqué et poli) et de sorgho soit égal ou supérieur à 5 kg.

Conclusion

41. Le CCCF a convenu de transmettre le plan d'échantillonnage (Appendice IV) aux entités suivantes:
- (i) le CCMAS42 pour approbation; et
 - (ii) le CAC46 pour adoption à l'étape 5/8, et inclusion dans la *Norme générale pour les contaminants dans l'alimentation humaine et animale* (CXS 193-1995).

¹⁷ CL 2023/20-CF; CX/CF 23/16/7; CX/CF 23/16/7-Add.1 (Commentaires de l'Argentine, du Canada, du Chili, de l'Égypte, des Émirats arabes unis, des États-Unis, de l'Iraq, du Japon, du Kazakhstan, du Kenya, du Pérou, de l'ICUMSA et du PAM)

LIMITES MAXIMALES POUR LES AFLATOXINES TOTALES DANS LES ARACHIDES PRÊTES À CONSOMMER ET PLANS D'ÉCHANTILLONNAGE ASSOCIÉS (à l'étape 4) (Point 8 de l'ordre du jour)¹⁸

42. L'Inde, en tant que Président du GTE, a présenté le point et a fourni le contexte des travaux, un résumé des principaux points de discussion et des recommandations pour examen par le CCCF.
43. Le Président du GTE a notamment souligné les points clés relatifs à l'analyse des données, les points de données limités (250 points de données) disponibles sans occurrence correspondante dans la répartition par pays membre / région géographique, le manque de temps pour que le GTE obtienne des informations pour l'analyse afin de répondre à la demande des 14^e et 15^e sessions du CCCF, et de présenter un document qui expose clairement l'analyse des données pour examen par la 16^e session du CCCF. Le Président a proposé que le Comité examine les recommandations présentées dans le document de travail.
44. L'administrateur de la base de données GEMS/Food a présenté une vidéo sur le travail entrepris pour soutenir le GTE. Il a expliqué que le GTE avait reçu une analyse préliminaire de 440 noms de denrées alimentaires locaux applicables à près de 86 000 points de données, correspondant à la présence d'aflatoxines dans les arachides et soumis à la base de données depuis 2012. L'analyse a suggéré que 250 des noms de denrées alimentaires locales, applicables à environ 11 500 points de données pour les AFT et 14 000 points de données pour l'AFB1, correspondent à des arachides prêtes à consommer et pourraient éventuellement servir au processus de fixation des LM, dans l'attente d'une évaluation par le GTE. En outre, tous les points de données ont été accompagnés d'informations sur le pays / la région.

Discussion

45. Le CCCF a examiné les recommandations telles que présentées dans le document de travail.
46. De l'avis général, il convient de poursuivre les travaux sur l'élaboration de LM pour les AFT dans les arachides prêtes à consommer. Toutefois, des commentaires ont été formulés pour demander la signification précise des arachides prêtes à consommer dans le contexte de ces travaux avant de procéder à l'élaboration des LM, afin de préciser les données devant être prises en compte par le GTE.
47. Le CCCF a pris note de l'offre des membres qui sont principalement des importateurs d'arachides de soumettre des données récentes sur les AFT dans les arachides prêtes à consommer une fois que la définition des arachides prêtes à consommer sera claire, en indiquant également le pays d'origine afin que le GTE puisse examiner les différences régionales.
48. Le CCCF a donc examiné une proposition selon laquelle les travaux sur les LM pourraient être entrepris en deux étapes sur une période de deux ans, en commençant par la définition des arachides prêtes à consommer, suivie des travaux sur les LM pour les arachides prêtes à consommer sur la base d'une définition convenue et des plans d'échantillonnage associés. Il a également été souligné qu'il existait déjà des définitions pour les figes sèches et les fruits à coque prêts à consommer dans la norme CXS 193-1995 et que si la définition des arachides prêtes à consommer différait de la définition actuelle dans la CXS 193, une logique ou une justification claire devrait être fournie.
49. Le CCCF a en outre rappelé que le GTE devait également tenir compte, dans ses délibérations ultérieures, de la décision de la 15^e session du CCCF, comme le souligne le paragraphe 180(iii) du REP22/CF15, selon laquelle des exemples pratiques devraient être fournis sur la façon dont les échantillons de GEMS/Food seraient classifiés.
50. Le CCCF a pris note de l'offre de l'administrateur de la base de données GEMS/Food de soutenir le GTE en l'aidant à donner des conseils sur l'identification et la ségrégation des données spécifiques aux arachides prêtes à consommer.
51. En ce qui concerne la recommandation (iii) du rapport du GTE, il a été noté qu'on devrait faire référence à une Limite de détection (LOD) supérieure à 4 µg/kg.

Conclusion

52. Le CCCF a convenu:
 - (i) de convoquer le GTE, présidé par l'Inde, travaillant en anglais, pour travailler au cours des deux prochaines années sur les LM pour les AFT dans les arachides prêtes à consommer et le plan d'échantillonnage associé, comme suit:
 - (a) préparer une proposition pour une définition claire des arachides prêtes à consommer afin d'établir une LM pour les AFT dans les arachides prêtes à consommer et la catégorisation des données d'occurrence pour examen par la 17^e session du CCCF, en travaillant en étroite coopération avec l'administrateur de GEMS;

¹⁸ CL 2023/23-CF; CX/CF 23/16/8; CX/CF 23/16/8-Add.1 (Observations du Canada, du Chili, du Kenya, du Pérou, de Singapour, des États-Unis et de l'AHPA)

- (b) après discussion et accord sur la définition des arachides prêtes à consommer lors de la 17^e session du CCCF, et travaillant en étroite coopération avec le GTE sur l'analyse des données, proposer une LM pour les arachides prêtes à consommer et les plans d'échantillonnage associés pour examen par la 18^e session du CCCF.
- (ii) le GTE devrait prendre en compte la décision de la 15^e session du CCCF telle que soulignée dans le REP22/CF15, paragraphe 180(iii), en particulier en ce qui concerne l'analyse des données et la nécessité d'avoir au moins deux séries d'observations chaque année au sein du GTE (REP22/CF15, paragraphes 170 et 177).
- (iii) d'informer le CCEXEC de la décision, et de demander la prolongation du délai d'achèvement des travaux jusqu'en 2025.

LIMITES MAXIMALES POUR LES AFLATOXINES TOTALES ET L'OCHRATOXINE A DANS LA NOIX DE MUSCADE, LE PIMENT ET LE PAPRIKA DÉSHYDRATÉS, LE GINGEMBRE, LE POIVRE ET LE CURCUMA ET PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ASSOCIÉ (à l'étape 4) (Point 9 de l'ordre du jour)¹⁹

53. En tant que Président du GTE, l'Inde a présenté le sujet et a fourni le contexte des travaux, un résumé des points essentiels des discussions qui ont eu lieu au sein du GTE et des recommandations pour examen par la 16^e session du CCCF.
54. Le Président du GTE a rappelé au CCCF la raison de l'établissement de LM pour les AFT et l'ochratoxine A (OTA) dans les épices en question, à savoir la protection de la santé publique et la facilitation du commerce; et que sur la base de l'analyse des données, le GTE proposait des LM uniques de 20 µg/kg pour les AFT dans le piment séché et la noix de muscade, et pour l'OTA dans le piment séché, le paprika et la noix de muscade. En outre, il a été proposé de ne pas établir de LM pour les épices restantes, à savoir le gingembre, le poivre, le curcuma et le paprika dans le cas des AFT, et le gingembre, le poivre et le curcuma dans le cas de l'OTA, puisque la majorité des échantillons ont été déclarés ND et que le pourcentage de rejets ne constituait pas une préoccupation majeure.
55. En ce qui concerne le plan d'échantillonnage, le Président du GTE a expliqué que des commentaires avaient été demandés par l'intermédiaire de la CL 2022/45-CF sur le plan d'échantillonnage du CRD16 présenté à la 15^e session du CCCF, et qu'un plan révisé était présenté pour commentaires. Il a toutefois recommandé que le plan d'échantillonnage fasse l'objet d'un examen plus approfondi au sein du GTE, en vue de sa présentation à la 17^e session du CCCF.
56. Il a proposé que la 16^e session du CCCF concentre la discussion sur les deux LM proposées pour les AFT et l'OTA dans les épices sélectionnées et a précisé que les LM pour l'OTA concernaient également le paprika, en plus du piment séché et de la noix de muscade.

Discussion

Généralités

57. Le Président a noté qu'un certain nombre de pays d'Afrique avaient demandé par le biais des CRD que les travaux sur les LM soient reportés, afin de disposer d'un délai supplémentaire pour la soumission des données. Il a été signalé au Président qu'un certain nombre de pays d'Afrique de l'Est avaient généré des données qui étaient prêtes à être soumises. Toutefois, notant que ces travaux avaient déjà été prolongés pour permettre la mise en œuvre du *Code d'usages pour la prévention et la réduction des mycotoxines dans les épices* (CXC 78-2017) et que la date limite d'achèvement des travaux était fixée à 2024, le Président a proposé de poursuivre les discussions sur les LM proposées par le GTE et de laisser ouverte la possibilité de réviser ces LM dans un délai de 3 à 5 ans, à condition que des données suffisantes soient soumises par l'intermédiaire de GEMS/Food. Le Président du GTE a également expliqué qu'il serait difficile d'accepter un report, à moins de savoir clairement si les données se rapportent à la fois aux AFT et à l'OTA, et aux épices actuellement examinées par le Comité. Il a en outre proposé que le CCCF poursuive l'examen des propositions du GTE.

OTA dans le piment séché, le paprika et la noix de muscade

58. Un consensus s'est dégagé en faveur d'une LM de 20 µg/kg pour l'OTA dans le piment séché, le paprika et la noix de muscade, tandis qu'une proposition a été faite en faveur d'une LM supérieure (30 µg/kg) en raison d'un taux de rejet de plus de 20% pour une LM de 20 µg/kg et pour une LM plus basse de 15 µg/kg pour la noix de muscade en raison des préoccupations sanitaires liées à la présence d'OTA dans les aliments.

¹⁹ CL 2023/24-CF; CX/CF 23/16/9; CX/CF 23/16/9-Add.1 (Commentaires de l'Argentine, du Canada, du Chili, de l'Égypte, des États-Unis, de l'Iraq, du Japon, du Pérou, de la République de Corée, de l'AHPA et de l'ICUMSA)

59. Des éclaircissements ont été demandés sur la façon de définir le piment et le paprika séchés, et diverses désignations ont été proposées pour le piment séché. Ce dernier pourrait être désigné par son nom botanique (scientifique), en expliquant que ce terme englobe les piments, la poudre de piment, le piment de Cayenne et le paprika, ou bien on pourrait s'aligner sur les définitions figurant dans la *Norme pour le piment et le paprika séchés et déshydratés* (CXS 353-2022) récemment élaborée par le Comité du Codex sur les épices et les herbes culinaires (CCSCH) et adoptée par la CAC45. L'Inde a précisé que bien que le piment et le paprika séchés appartiennent à la même espèce botanique, ils étaient commercialisés et étiquetés sous le nom de piment et de paprika séchés en raison d'une différence de propriétés chimiques telles que l'âcreté (conformément à la *Norme pour le piment et le paprika séchés et déshydratés, en cours d'impression*). Le CCCF a donc convenu de se référer à chaque produit séparément dans le document CXS193, conformément à l'approche adoptée par le CCSCH.

Conclusion

60. Le CCCF a convenu de fixer une LM de 20 µg/kg pour l'OTA dans le piment, le paprika et la noix de muscade (sec/sèche, séché/e) et d'appliquer cette LM aux parties entières/en poudre/concassées/moulues des épices susmentionnées.

OTA dans le gingembre, le poivre (noir et blanc) et le curcuma

61. Bien que les participants se soient accordés à ne pas établir de LM pour ce groupe d'épices, comme le propose le GTE, étant donné que les données disponibles n'indiquent pas de présence significative d'OTA dans ces épices, le CCCF a pris note d'une proposition visant à poursuivre les travaux sur les LM en raison des différentes LM en vigueur dans le monde pour les produits concernés, et à appliquer également une LM de 20 µg/kg pour ces épices.

Conclusion

62. Le CCCF a convenu d'interrompre les travaux sur les LM pour l'OTA dans le gingembre, le poivre (noir et blanc) et le curcuma, étant donné que les données disponibles n'indiquent pas de présence significative d'OTA dans ces épices.

AFT dans le piment séché et la noix de muscade

63. Malgré un consensus en faveur des LM proposées, l'UE s'est montrée préoccupée par les LM proposées, soulignant que les aflatoxines sont des carcinogènes génotoxiques constituant un problème de santé publique et que, par conséquent, les limites devraient être fixées à un niveau aussi bas que raisonnablement possible, et à son avis, en appliquant les bonnes pratiques, des niveaux plus bas étaient réalisables.
64. Le Président du GTE a expliqué que ces produits étaient consommés en quantités bien moindres que les aliments de base, et qu'en ce qui concerne la santé publique, il était entendu qu'à des niveaux inférieurs, ces produits particuliers pourraient ne pas avoir d'impact plus important sur cette dernière. Toutefois, aucune évaluation d'impact n'a été réalisée pour les différentes LM de ces produits, mais il est important que le Codex établisse une LM harmonisée, car les LM varient à travers le monde.
65. Le Secrétariat du JECFA a précisé qu'il était peu probable que des LM différentes aient un impact notable sur la santé publique, mais plus probablement un impact sur le commerce. Une évaluation d'impact était toujours possible, mais dans le cas des épices, il n'était peut-être pas judicieux d'utiliser les ressources nécessaires à la réalisation de ce type d'évaluation, étant donné que l'on peut raisonnablement s'attendre à ce que les différences en termes d'impact sur la santé publique entre les différentes LM soient négligeables.

Conclusion

Limites maximales

66. Le CCCF a convenu de fixer une LM de 20 µg/kg pour les AFT dans le piment et la noix de muscade (sec/sèche, séché/e) et d'appliquer cette LM aux parties entières/en poudre/concassées/moulues des épices susmentionnées.
67. Le CCCF a convenu d'interrompre les travaux sur les LM pour le gingembre, le paprika, le poivre (noir et blanc), et le curcuma, étant donné que les données disponibles n'indiquent pas de présence significative d'AFT dans ces épices.

Plans d'échantillonnage

68. Le CCCF a observé que les plans d'échantillonnage devaient faire l'objet de travaux plus approfondis et a décidé que ces travaux pourraient être entrepris par le GTE en vue de leur présentation à la 17^e session du CCCF. Le Comité a noté l'offre de l'UE de fournir des éclaircissements sur certains aspects du plan d'échantillonnage (par exemple, la taille des particules), le point de départ de la discussion étant le plan d'échantillonnage de l'UE.

Conclusion générale

69. Le CCCF a convenu:
- (i) de soumettre la LM de 20 µg/kg pour les AFT dans le piment et la noix de muscade (sec/sèche / séché/e), et la LM de 20 µg/kg pour l'OTA dans le piment, le paprika et la noix de muscade (sec/sèche / séché/e) à la CAC46 pour adoption à l'étape 5/8 (appendice V), en prenant note des réserves émises par l'Union européenne, la Norvège et la Suisse concernant les LM pour les AFT, pour les raisons expliquées au paragraphe 63;
 - (ii) que les LM pourraient être réexaminés dans 3 ans si des données suffisantes étaient soumises par l'intermédiaire de GEMS/Food;
 - (iii) d'interrompre les travaux sur les LM pour les AFT dans le paprika, le gingembre, le poivre (noir et blanc) et le curcuma, et sur les LM pour l'OTA dans le gingembre, le poivre (noir et blanc) et le curcuma; et d'informer le CCEXEC et la CAC46 en conséquence; et
 - (iv) de convoquer de nouveau le GTE, présidé par l'Inde, travaillant en anglais, afin d'élaborer des plans d'échantillonnage pour les LM convenues en tenant compte de tous les commentaires écrits soumis de la 16^e session du CCCF; pour observations et examen par la 17^e session du CCCF.

PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE L'INTOXICATION PAR LA CIGUATERA (Point 10 de l'ordre du jour)²⁰

70. Les États-Unis d'Amérique (USA), en leur qualité de Président du GTE, s'exprimant également au nom du Co-Président, l'Union européenne, ont présenté le point et ont fourni le contexte des travaux, un résumé des points essentiels des discussions au sein du GTE, y compris les principaux défis et les lacunes en matière de connaissances, les conclusions et les recommandations pour examen par le CCCF.
71. Le Président du GTE a souligné que, bien qu'il reste des défis majeurs et des lacunes dans les connaissances, il existe un large soutien pour commencer à élaborer un Code d'usages et a présenté certains des sujets qui pourraient être couverts dans le Code d'usages.
72. Le CCCF a examiné les recommandations du GTE, soit en demandant à ce dernier de réviser le document de travail, soit en entamant de nouveaux travaux sur un Code d'usages/des directives.

Discussion

73. L'idée de commencer à travailler sur un Code d'usages a reçu un soutien général, car l'intoxication par la ciguatera est un problème majeur de santé publique, même s'il existe encore des lacunes/défis en matière de connaissances. Il a été noté que ces lacunes/défis en matière de connaissances pourraient être abordés lors de discussions ultérieures dans le cadre du processus d'élaboration du Code d'usages, ou que le Code d'usages pourrait toujours être mis à jour à l'avenir au fur et à mesure que de nouvelles informations seraient disponibles, et que cette approche avait été adoptée par le passé pour l'élaboration d'un Code d'usages visant à prévenir et à réduire la contamination du riz par l'arsenic.
74. Un membre s'est interrogé sur l'opportunité d'un Code d'usages, constatant les lacunes en matière de connaissances, et sur le fait de savoir s'il serait plus approprié de travailler sur des directives compte tenu de ces lacunes.
75. Le Président du GTE a expliqué qu'il y avait un large soutien et une préférence pour un Code d'usages, mais que des directives, qui sont normalement des principes de plus haut niveau et moins normatifs, pourraient être envisagées. Il fallait toutefois clarifier davantage la différence entre le Code d'usages et les directives.
76. Le Secrétariat du Codex a expliqué que, bien que le Manuel de procédure fasse référence à des textes tels que les Codes d'usages en tant que textes élaborés par les Comités, il n'existait aucune définition ni aucune autre orientation sur ce qui constitue un Code d'usages, pas plus qu'il n'était fait mention de directives ou de ce qui constitue une directive et de la différence avec un Code d'usages. Toutefois, il est devenu courant que les Codes d'usages soient élaborés pour fournir des orientations/mesures plus pratiques afin de réduire ou de prévenir un danger particulier dans les denrées alimentaires, alors qu'une directive est élaborée pour fournir des principes et des approches/cadres de plus haut niveau afin de traiter une question particulière. D'une manière générale, le CCCF a adopté une approche consistant à élaborer des Codes d'usages. Le Secrétariat a proposé que, pour le moment, le document de projet puisse faire référence soit à un Code d'usages, soit à des directives, et de laisser la question ouverte pour une discussion plus approfondie au sein du GTE. Ce qui doit être clair, c'est l'objet des travaux, c'est-à-dire la réduction et la prévention de l'intoxication par la ciguatera et les principaux aspects à couvrir par le texte.

²⁰ CL 2023/21-CF: CX/CF 23/16/10: CX/CF 23/16/10-Add.1 (Observations de l'Argentine, du Canada, du Chili, de Cuba, de l'Iraq, du Japon, du Kenya, de la Nouvelle-Zélande, du Pérou, des Philippines, de Singapour, des États-Unis et de l'ICUMSA)

77. Prenant note de l'explication du Secrétariat du Codex, le CCCF a convenu de faire preuve de souplesse sur cette question pour l'élaboration d'un Code d'usages ou de directives.
78. Le CCCF a également pris note d'un commentaire soulignant l'importance de recueillir des informations sur l'efficacité et la faisabilité des pratiques recommandées, y compris les données relatives aux méthodes analytiques utilisées pour confirmer l'efficacité, afin de garantir le bon déroulement des discussions et de l'élaboration d'un Code d'usages/de directives.
79. Le représentant de la FAO a remercié les présidents des GTE pour leur travail et a rappelé que l'intoxication par la ciguatera (CP) reste un sujet d'engagement actif pour la FAO. Le représentant a pris note des observations formulées par la FAO sur le document CRD22 et a également informé le CCCF du cours d'apprentissage en ligne²¹: «Surveillance et prévention de l'intoxication par la ciguatera» qui a été élaboré conjointement par la FAO, l'AIEA, l'OMS et la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO.
80. Le représentant de l'OMS a indiqué qu'il avait récemment publié un document²² intitulé *Ciguatera poisoning - Ciguatera poisoning is a consequence of eating contaminated seafood*, qui décrit au public comment l'intoxication par la ciguatera pourrait être détectée et quelles sont les mesures d'atténuation possibles destinées aux autorités locales chargées de la sécurité alimentaire et au secteur alimentaire. Il a indiqué que ce document pourrait contribuer à l'élaboration du Code d'usages ou des directives.

Conclusion

81. Le CCCF a convenu:
- (i) d'entamer de nouveaux travaux en vue de l'élaboration d'un Code d'usages/de directives pour la prévention ou la réduction de l'intoxication par la ciguatera;
 - (ii) de soumettre le document de projet (Appendice VI) à la 46^e réunion de la CAC en vue de son approbation; et
 - (iii) d'établir un GTE, présidé par les États-Unis d'Amérique et co-présidé par la France, l'Espagne et le Panama, travaillant en anglais, en vue de préparer afin de préparer une proposition de Code d'usages/directives pour observations et examen par la 17^e session du CCCF.

ALCALOÏDES PYRROLIZIDINIQUES (Point 11 de l'ordre du jour)²³

82. Le Président a rappelé que le document de travail préparé par l'UE a été soumis tardivement, ce qui n'a pas permis aux délégués de l'examiner, et demande au CCCF de se concentrer sur les prochaines mesures à adopter dans le cadre de ces travaux. Le Président a donc proposé de faire circuler le document pour commentaires et de demander au GTE de le réviser en vue de son examen par la 17^e session du CCCF.
83. Le CCCF a accepté les propositions susmentionnées.

Conclusion

84. Le CCCF a convenu de demander que:
- (i) le Secrétariat du Codex publie une CL demandant des commentaires sur les recommandations proposées dans le document de travail CX/CF 23/16/11; et
 - (ii) le GTE présidé par l'Union européenne, travaillant uniquement en anglais, prépare un document révisé à partir des commentaires reçus en réponse à la CL, en vue de son examen par la 17^e session du CCCF.

ORIENTATION SUR L'ANALYSE DES DONNÉES POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LIMITES MAXIMALES ET POUR L'AMÉLIORATION DE LA COLLECTE DES DONNÉES (Point 12 de l'ordre du jour)²⁴

85. L'Union européenne, en tant que Président du GT, et aussi au nom des co-présidents, le Japon, les Pays-Bas et les États-Unis d'Amérique, a présenté le sujet et a résumé les points essentiels des discussions du GTV et des réunions en présentiel du GT qui se sont tenues avant la session. Le Président du GTE a présenté les recommandations des deux réunions telles qu'elles figurent dans le document CRD06. Le CCCF a accepté la plupart des recommandations telles qu'elles ont été présentées, mais certaines d'entre elles ont fait l'objet d'une discussion plus approfondie.

²¹ <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=648>

²² [Intoxication par la ciguatera \(who.int\)](https://www.who.int/news-room/feature-stories/item/ciguatera)

²³ CX/CF 23/16/11

²⁴ CX/CF 23/16/12

Discussion

Recommandation 1

86. Il a été précisé que les changements recommandés dans la base de données GEMS/Food n'étaient pas définitifs, mais que le plan de travail prévoyait de fournir les recommandations à l'administrateur de GEMS/Food pour examen.
87. Un membre a demandé de remplacer le champ «méthodes d'analyse» par «principe de la méthode», car ce champ n'énumérerait pas toutes les méthodes d'analyse, mais le principe de la méthode. Le Président du GT a indiqué que le paragraphe 15(f) du CRD06 et la partie B de l'annexe indiquaient que les méthodes d'analyse devraient être limitées aux principes/approches de la méthode et non fournir une liste de toutes les différentes méthodes possibles.
88. Un observateur a posé les questions suivantes:
- *Champ O (LOD) - Les personnes qui soumettent des données peuvent télécharger des données dans GEMS/Food de manière incorrecte dans des situations où, le LOQ étant obligatoire et le LOD ne l'étant pas, mais l'ensemble de données ne contenant qu'une valeur LOD, il est possible d'égarer la valeur LOD dans le champ LOQ:* Le Président du GTE a indiqué que la question de savoir si la LOQ et la LOD devaient être obligatoires avait été longuement débattue lors des réunions préalables du GT et que la discussion et les révisions proposées pour la base de données GEMS/Food étaient résumées dans le paragraphe 14(c) du document CRD06 et dans la partie A de l'annexe sur la manière de traiter les ensembles de données en relation avec les champs de LOQ et de LOD. Il a également noté que les personnes qui soumettent des données doivent être prudentes lorsqu'elles téléchargent des données sur GEMS/Food afin d'éviter de saisir des données dans des champs erronés.
 - *Champs P (LOQ) et T (Résultats) - La LOQ étant obligatoire, la remarque «le résultat numérique est obligatoire si la LOD ou la LOQ ne sont pas fournies» sous le champ «résultats» est redondante/pas nécessaire.* Le Président du GTE a expliqué que le nouvel indicateur proposé apportait une clarification et n'était pas absolument nécessaire lors de la déclaration obligatoire de la LOQ, mais qu'il clarifiait également les données précédemment soumises et actuellement disponibles dans GEMS/Food, étant donné que la déclaration de la LOQ n'est pas encore obligatoire. Si les révisions sont acceptées, pour les nouvelles soumissions, l'indicateur ne sera pas applicable, mais le champ «résultats» restera obligatoire.
 - *Nouveau champ sur le «type de produit et l'utilisation des données pour prendre des décisions en matière de gestion des risques et donc rendre le champ obligatoire»:* Se référant à la discussion en cours sur les LM pour les aflatoxines dans les arachides et à la difficulté de différencier les données entre «destinées à une transformation ultérieure» et «prêtes à être consommées», la question se pose de savoir si l'inclusion dans le menu de l'option «non applicable» ne devrait pas être «obligatoire» pour aider le CCCF à prendre des décisions en matière de gestion des risques pour la définition des LM. Le Président du GTE a indiqué qu'à la suite des discussions menées lors des réunions préalables du GT, il était en premier lieu nécessaire de définir clairement les termes de «destinées à une transformation ultérieure» et «prêtes à consommer», étant donné qu'ils ne sont pas toujours applicables en tant que tels à tous les produits de base, il serait donc approprié de maintenir ce champ comme facultatif pour l'instant.
89. Un autre observateur a noté que les changements proposés pour la base de données GEMS/Food devraient être soigneusement examinés par l'administrateur de la GEMS/Food afin que cette base de données reste compatible avec d'autres bases de données similaires pour faciliter la communication et l'échange de données entre les différentes bases de données d'occurrence existantes. Le représentant de l'OMS a indiqué que l'administrateur de la GEMS/Food suivait de près les travaux du GTE et collaborait avec les présidents du GTE pour répondre aux questions et aux propositions de modifications de la base de données GEMS/Food, en particulier celles liées à la soumission des données et à la communication avec d'autres bases de données.

Recommandation 6

90. Le Président du GTE a présenté la recommandation relative au nombre minimum d'échantillons, aux ensembles de données combinés ou individuels, et aux calculs des taux de réduction de l'exposition alimentaire. Un membre a indiqué que le calcul des taux de réduction de l'exposition alimentaire était une fonction d'évaluation des risques et devrait être pris en charge par le JECFA. Il a également été déclaré que le JECFA fournit les avis scientifiques sur lesquels se fondent les décisions du Comité en matière de gestion des risques, comme indiqué dans la section 4 du Manuel de procédure. Cette question était importante pour clarifier les rôles du JECFA et du CCCF en tant qu'évaluateurs et gestionnaires de risques respectivement.
91. Le CCCF accepte de modifier la recommandation 6(iii) issue du GT afin d'*«examiner plus avant le rôle du Comité dans le calcul des taux de réduction de l'exposition alimentaire lors de l'examen des LM»*.

92. Un observateur a également indiqué que le paragraphe 26 du document CRD06 ne reflétait pas exactement la discussion sur le nombre minimum d'échantillons et que d'autres options avaient été proposées qui seraient encore ouvertes à la discussion au sein du GTE et n'étaient pas reflétées dans le document CRD06.
93. Le Président du GTE a précisé que les points de cette recommandation feraient l'objet d'une discussion plus approfondie au sein du GTE. En particulier, d'autres options doivent être envisagées en ce qui concerne le nombre minimum d'échantillons, ce qui fera partie des travaux ultérieurs de la 17^e session du CCCF. L'observateur a noté que cela serait incompatible avec la recommandation 3 du paragraphe 39 du CRD06. Un membre a donc proposé de parler de «nombre minimum provisoire d'échantillons» plutôt que de «nombre minimum d'échantillons».
94. Le CCCF a accepté la proposition de faire référence au «nombre minimum provisoire d'échantillons» pour répondre aux préoccupations exprimées par l'observateur.

Recommandation 9

95. Le Président du GTE a noté que cette recommandation serait incluse dans le préambule des directives.

Autres considérations

96. Le Président du GTE a précisé que les changements proposés à la base de données GEMS/Food en vertu de la Recommandation 1, tels que résumés dans le CRD06 et illustrés dans les parties A et B de l'annexe du CRD06, seraient examinés plus avant par l'administrateur de la base de données GEMS/Food en termes de faisabilité de leur mise en œuvre sur une période de temps, car certains changements seraient plus faciles à mettre en œuvre que d'autres, par exemple, certains changements pourraient ne pas être encore réalisables en raison de la compatibilité des données historiques avec les données nouvellement soumises. Dans tous les cas, toutes les modifications proposées pour les champs existants et les nouveaux champs proposés n'étaient applicables qu'aux données soumises après la mise en œuvre des modifications. Sur la base du retour d'information fourni par l'administrateur de GEMS/Food, il sera possible de poursuivre les discussions au sein du GTE en vue de présenter un document à finaliser par la 17^e session du CCCF. Il a également noté qu'en ce qui concerne les champs supplémentaires proposés, il était nécessaire d'établir un équilibre clair entre la charge de travail liée à la soumission des données en vue de l'ajout de nouveaux champs et la valeur ajoutée apportée par ces champs supplémentaires.
97. Concernant la demande d'envoi des sections sélection des données, nettoyage des données, production d'une vue d'ensemble des données et analyse statistique pour commentaires avec une CL, le Président du GTE a précisé qu'à la suite du plan de travail pour la poursuite de l'élaboration du document d'orientation, il était prévu d'élaborer une nouvelle version des sections 2 et 3 conformément à la Recommandation 3 et qu'il y aurait de nombreuses possibilités de fournir des observations au sein du GTE pour de nouvelles révisions et/ou simplifications des sections examinées par le GTE. Le document finalisé par le GTE sera ensuite soumis au Secrétariat du Codex pour commentaires et examen par la 17^e session du CCCF.

Conclusion

98. Le CCCF a convenu:
- (i) des changements proposés à la base de données GEMS/Food tels que présentés dans l'annexe, parties A et B du document CRD06, et des changements convenus dans la présente section (paragraphe 87);
 - (ii) du plan de travail pour l'année à venir pour la section «Collecte, soumission et extraction des données» prévue au paragraphe 17 du CRD06;
 - (iii) des sujets à traiter dans les sections «Sélection/nettoyage des données – générer une vue d'ensemble des données» et «analyse statistique» tels qu'énumérés au paragraphe 20 du présent CRD06;
 - (iv) du plan de travail proposé pour l'année à venir concernant les sections «Sélection/nettoyage des données – générer une vue d'ensemble des données» et «analyse statistique», comme prévu au paragraphe 23 du document CRD06;
 - (v) qu'une liste de thèmes des sections «Sélection/nettoyage des données – générer une vue d'ensemble des données» et «analyse statistique» soit élaborée pour examen et accord par la 17^e session du CCCF en vue d'une discussion ultérieure après cette 17^e session du CCCF;
 - (vi) des conclusions en ce qui concerne:
 - (a) le nombre minimum provisoire d'échantillons prévus au paragraphe 26 du document CRD06 et mentionnés au paragraphe 94 du rapport;
 - (b) si un ensemble de données combiné ou des ensembles de données individuels doivent être utilisés pour développer les LM, comme le prévoit le paragraphe 29 du document CRD06;

- (c) examiner plus avant le rôle du Comité dans le calcul des taux de réduction de l'exposition alimentaire lors de l'examen des LM, tel que prévu au paragraphe 91 du rapport».
- (vii) de recommander à l'OMS de développer du matériel de formation supplémentaire et des opportunités pour la soumission et l'extraction de données de la base de données GEMS/Food et de recommander aux pays membres du Codex de fournir les fonds nécessaires à cette fin;
- (viii) sur un processus plus structuré d'élaboration des appels pour les données;
- (ix) sur la prise en compte de la disponibilité et de la qualité des données avant de décider de nouveaux travaux;
- (x) l'organisation d'une réunion physique du GT tout de suite avant la 17^e session du CCCF, pour discuter du document des directives; et
- (xi) de convoquer de nouveau le GTE présidé par l'Union européenne et co-présidé par le Japon, les Pays-Bas et les États-Unis d'Amérique, travaillant en anglais, afin de poursuivre les travaux sur une proposition d'orientation générale sur l'analyse des données pour le développement des LM et l'amélioration de la collecte de données.

PLAN DE TRAVAIL PROSPECTIF POUR LE CCCF: EXAMEN DES COMBINAISONS ALIMENTS DE BASE ET CONTAMINANTS POUR LES TRAVAUX FUTURS DU CCCF (Point 13 de l'ordre du jour)²⁵

99. Le Secrétariat du pays hôte, s'exprimant également au nom des Secrétariats du Codex et du JECFA, a présenté ce sujet et a fourni un résumé de la discussion qui a eu lieu lors d'une réunion physique avant la session. Il a rappelé que ce point résultait de la discussion relative au plan prospectif menée lors de la 13^e session du CCCF (2019), au cours de laquelle il a été convenu d'élaborer une approche pour l'exploration systématique des principales combinaisons aliments de base et contaminants (SFC) susceptibles de poser des problèmes de santé publique et d'avoir d'éventuelles répercussions commerciales, qui n'ont pas encore été examinées par le CCCF. Il a rappelé que, dans le document de travail²⁶ soumis à la 14^e session du CCCF, une approche possible a été introduite pour identifier les combinaisons aliments de base et contaminants qu'il pourrait être pertinent d'étudier plus avant au sein du CCCF et qui pourraient être prises en compte dans le processus de travail régulier du CCCF. Pour cette session, un document de travail a été préparé, avec une analyse des observations reçues en réponse à la lettre circulaire CL 2021/87-CF, et qui proposait plusieurs pistes pour poursuivre l'examen de ce point au sein du CCCF.
100. Elle a ensuite expliqué que la réunion physique avait examiné les options disponibles et conclu que les travaux présentés dans l'actuel document de travail - y compris la création d'un GTE chargé de poursuivre l'élaboration de l'approche relative à l'identification des combinaisons aliments de base et contaminants, à examiner par le CCCF - bénéficiaient d'un soutien général, avec une certaine souplesse quant à la méthodologie à utiliser. Toutefois, s'il s'avérait impossible d'identifier un Président pour ce GTE, il n'y aurait pas d'objection à reporter la discussion et à réexaminer ce sujet d'ici 3 à 5 ans. La réunion a également noté que les aliments de base étaient déjà pris en compte dans le cadre de la révision des normes du Codex pour les contaminants en tant que critère de priorité (Point 14 de l'ordre du jour) et que de nouveaux travaux sur les combinaisons de SFC pouvaient encore être proposés selon les procédures existantes au sein du CCCF.

Conclusion

101. Le CCCF a convenu:
- (i) de reporter la discussion sur l'identification des combinaisons aliments de base et contaminants en vue d'une étude plus approfondie par le CCCF, et
 - (ii) de revenir sur ce sujet dans 3 ans.

EXAMEN DES NORMES DU CODEX POUR LES CONTAMINANTS (Point 14 de l'ordre du jour)²⁷

102. Le Canada, en tant que Président du GTV, a présenté ce point et a résumé les points clés des discussions de la réunion virtuelle qui s'est tenue avant la session. Le Président du GTV a présenté plusieurs recommandations en réponse aux huit questions des paragraphes 8 à 15 du document CRD03, y compris des recommandations pour des modifications rédactionnelles, des mises à jour annuelles des listes A, B et de la liste globale des normes les plus prioritaires (OHPL) et la révision ou la création de critères de priorisation. Le GTV a noté que des détails supplémentaires à l'appui des recommandations étaient présentés dans les documents CRD02 (Rév.1) et CRD03.

²⁵ CX/CF 23/16/13

²⁶ CX/CF 21/14/17

²⁷ REP22/CF15, paragraphe 218; CL 2022/85-CF; CX/CF 23/16/14 (Observations du Canada, de l'Équateur, de l'Égypte, du Japon, du Kenya, de l'Iran, de la Nouvelle-Zélande, du Pérou, de la République de Corée, des États-Unis et de l'AOSIS)

Discussion

103. Le Président du GTV a précisé que la liste A traite de l'âge des normes existantes, tandis que la liste B recommande des normes à réévaluer sur la base des informations disponibles dans les rapports de la CAC et du CCCF, tandis que la liste globale des normes les plus prioritaires (OHPL) présente les priorités d'examen pour les membres du Codex sur la base des critères de priorisation convenus par le CCCF. Le Président du GTV a expliqué qu'il s'agissait de la deuxième année du projet pilote de trois ans avec l'exercice de révision, et que l'élaboration des listes, y compris les critères de priorisation, était encore sujette à des améliorations au fur et à mesure que le projet pilote était testé. Un membre a rappelé une suggestion faite au sein du GTV visant à envisager un examen plus sélectif des normes de la liste B, afin de se concentrer sur les éléments dont le réexamen est spécifiquement recommandé. Le Président du GTV a indiqué que cette question serait réexaminée dans le cadre des améliorations apportées au processus pendant la période d'essai. Au fur et à mesure de l'identification des priorités et des travaux ultérieurs menés par les GTE, les listes A et B devraient être maintenues à un niveau raisonnable et faire l'objet d'un réexamen constant afin que les normes du Codex pour les contaminants soient actualisées.
104. Le CCCF a pris note de l'intérêt du Brésil et du Canada pour l'élaboration de documents de discussion visant à réviser les codes d'usages pour les aflatoxines dans les arachides et dans les matières premières et les aliments d'appoint destinés au bétail laitier, respectivement, afin de déterminer la nécessité et la faisabilité d'une révision, par exemple s'il existe de nouvelles mesures de contrôle des aflatoxines dans les arachides.

Conclusion

105. Le CCCF a convenu d'approuver les recommandations du GTV comme suit:

Modifications rédactionnelles des listes A, B et OHPL

- (i) Le CCCF approuve les modifications rédactionnelles apportées aux listes A, B et OHPL.

Révision des critères de priorisation

- (ii) Le CCCF a convenu des révisions des critères de priorisation comme suit:

Critères révisés

- (a) Recommandation de réévaluation: Le CCCF, la CAC ou un pays membre a recommandé que la norme soit réévaluée dans un certain délai ou à une date ultérieure non précisée. Commission du Codex Alimentarius (CAC) (Priorité 1); CCCF (Priorité 2); Pays membre uniquement (Priorité 3).
- (b) De nouvelles données d'occurrence sont disponibles: Les données d'occurrence identifiées par le CCCF ou ses pays membres et/ou soumises à la base de données GEMS/Food sont significativement différentes de celles utilisées pour établir les LM ou LI existantes. Ou de nouvelles données significatives sont disponibles dans des régions préoccupantes et/ou des régions où les données manquaient auparavant (Priorité 1 - élevée).

Nouveaux critères

- (c) La valeur indicative basée sur la santé (VABS) ne peut être établie: Le JECFA, à la demande du CCCF, ou d'autres consultations mixtes d'experts FAO/OMS reconnues par le CCCF ne peuvent pas établir de VABS en raison de la génotoxicité et de la cancérogénicité, pour lesquelles la marge d'exposition (ME) indique un problème de santé potentiel, ou d'autres raisons qui ne justifient pas l'établissement d'un seuil pour l'effet critique. (Priorité 1 modérée - élevée)
- (d) Le Code d'usages doit être disponible depuis au moins 3 à 5 ans après l'établissement des LM pour la ou les combinaison(s) contaminant-aliment concernée(s) (priorité non applicable).

Mises à jour annuelles des listes A, B et OHPL

- (iii) Le CCCF a convenu:

- (a) de ne pas ajouter de normes supplémentaires dans l'OHPL en ce moment;
- (b) que toutes les normes de la liste B puissent être examinées par le Canada avant la publication de la prochaine CL, afin de s'assurer que chacune d'entre elles est clairement recommandée pour réévaluation par un pays membre, le CCCF ou la CAC; et
- (c) et de poursuivre l'évaluation annuelle au cas par cas des normes dans l'OHPL afin de les proposer pour un éventuel réexamen.

Autres questions

- (iv) Le CCCF a convenu des points suivants, qui seront examinés lors de la 17^e session du CCCF:
- (a) d'établir un GTE présidé par le Brésil, travaillant en anglais, afin d'élaborer un document de travail visant à examiner si de nouvelles mesures plaident pour la révision du *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines* (CXC 55-2004);
 - (b) d'établir un GTE présidé par le Canada, travaillant en anglais, afin d'élaborer un document de travail visant à examiner si de nouvelles mesures plaident pour la révision du *Code d'usages pour la réduction de l'aflatoxine B1 dans les matières premières et les aliments d'appoint pour le bétail laitier* (CXC 45-1997); et
 - (c) de convoquer à nouveau le GT, présidé par le Canada, pour qu'il se réunisse avant la 17^e session du CCCF, afin d'examiner les observations en réponse à la lettre circulaire sur les priorités pour l'examen des normes Codex existantes pour les contaminants qui seraient distribuées par le Secrétariat du Codex, et de formuler des recommandations pour examen par le CCCF.

TRAVAUX DE SUIVI SUR LE RÉSULTAT DES ÉVALUATIONS DU JECFA ET DES CONSULTATIONS D'EXPERTS DE LA FAO/OMS (Point 15 de l'ordre du jour)²⁸

106. L'Union européenne, en tant que Président du GTV, a présenté ce point et a résumé les points clés des discussions de la réunion virtuelle qui s'est tenue avant la session, telles que contenues dans le CRD04. Le Président du GTV a présenté les recommandations sur les actions de suivi possibles des résultats des évaluations du JECFA et des consultations d'experts de la FAO/OMS, qui concernaient les alcaloïdes tropaniques et de l'ergot, les toxines T-2 et HT-2 et le diacétoxyscirpénol (DAS).
107. Le Président du GTV a rappelé que pour les trois sujets, le GTV a réitéré les recommandations faites lors de la 15^e session du CCCF, à savoir l'élaboration d'un document de discussion visant à examiner la nécessité et la faisabilité d'éventuelles actions de suivi pour examen par le CCCF et qu'à cette fin, il convenait d'identifier les pays qui mèneraient les travaux.

Alcaloïdes de l'ergot

108. Le Président du GTV a signalé que le rapport complet du JECFA et la monographie toxicologique étaient maintenant disponibles pour consultation. Il a rappelé que l'examen des alcaloïdes de l'ergot inclurait les 12 alcaloïdes de l'ergot (y compris leurs épimères -inine) évalués par le JECFA, qui peuvent poser des problèmes d'un point de vue analytique. Les données disponibles étaient encore limitées du point de vue de la répartition géographique et étaient très diverses (par exemple pour les alcaloïdes de l'ergot individuels, en groupes ou totaux). Il serait nécessaire de lancer un appel de données sur la présence de ces alcaloïdes de l'ergot et de définir dans le document de travail les exigences minimales pour la soumission à GEMS/Food de données susceptibles de favoriser les travaux sur ces toxines à l'avenir.
109. Le Président du GTV a informé le CCCF qu'un certain nombre de pays membres étaient en train de générer des données, mais que des travaux sur la validation des méthodes étaient nécessaires pour clarifier les méthodes susceptibles d'être utilisées pour générer les données.

Trichothécènes - T-2, HT-2 et diacétoxyscirpénol (DAS)

110. Le Président du GTV a signalé que le rapport complet du JECFA était à présent disponible pour consultation, et que la monographie toxicologique le serait bientôt. Il serait nécessaire de lancer un appel de données sur la présence de ces trichothécènes et de définir les exigences minimales pour la soumission à GEMS/Food de données des aliments destinés à la consommation humaine et animale susceptibles de soutenir les travaux sur ces toxines à l'avenir.

Discussion

111. En réponse à une demande sur les futurs travaux de suivi de la prochaine consultation d'experts de la FAO/OMS sur les risques/bénéfices de la consommation de poisson, le Président du GTV a précisé que cette question pourrait être abordée dans le cadre de la révision des normes du Codex pour les contaminants (méthylmercure dans le poisson) ou des listes prioritaires de contaminants à évaluer par le JECFA (dioxines et PCB de type dioxine). Le représentant de l'OMS a ensuite expliqué que la consultation était prévue pour octobre 2023, et que le rapport pourrait ne pas être disponible à temps pour la 17^e session du CCCF.
112. La Chine a exprimé son intérêt pour l'élaboration d'un document de travail sur la nécessité et la faisabilité d'éventuelles actions de suivi du CCCF sur les alcaloïdes tropaniques.

²⁸ REP22/CF15, par. 222-224; CX/CF 23/16/3

Conclusion

113. Le CCCF a convenu:
- (i) de créer un GTE présidé par la Chine et co-présidé par l'Arabie saoudite, travaillant en anglais, afin de préparer un document de discussion sur les alcaloïdes tropaniques, en vue d'examiner la nécessité et la faisabilité d'éventuelles actions de suivi, pour examen par la 17^e session du CCCF;
 - (ii) de réexaminer l'élaboration d'un document de travail sur la nécessité et la faisabilité d'éventuelles actions de suivi sur les alcaloïdes de l'ergot et les trichothécènes (T-2, HT-2 et DAS) lors de la 17^e session du CCCF; et
 - (iii) de convoquer de nouveau, le cas échéant, le GT en session lors de la 17^e session du CCCF, présidée par l'Union européenne.

LISTE PRIORITAIRE DES CONTAMINANTS À ÉVALUER PAR LE JECFA (Point 16 de l'ordre du jour)²⁹

114. Les États-Unis d'Amérique (USA), en tant que Président du GTV, ont présenté le sujet et ont résumé les points essentiels des discussions de la réunion virtuelle du GT qui s'est tenue avant la session. Le Président du GTV a présenté les recommandations relatives aux amendements à la liste prioritaire sur la base des commentaires reçus en réponse à la lettre circulaire CL 2022/84-CF et a expliqué que pour les composés figurant actuellement sur la liste, les informations ont été mises à jour sur la base des informations fournies par les membres et le Secrétariat du JECFA. En outre, deux composés ont été inclus dans la liste prioritaire, à savoir le thallium (États-Unis) et les substances perfluoroalkylées (à savoir le PFOS, le PFOA, le PFNA et le PFHxS) (Singapour).

Discussion

Acrylamide

115. L'Inde a demandé l'inclusion de l'acrylamide dans la liste prioritaire et a noté que la consommation excessive d'aliments contenant des acrylamides, en particulier les aliments frits, ainsi que les produits de boulangerie et de confiserie, pourrait entraîner des problèmes pour la santé humaine. La délégation a indiqué qu'elle pourrait soumettre des données à GEMS/Food dans un délai d'un an. Elle a également indiqué que la dernière évaluation ayant eu lieu il y a plus de 10 ans, il pourrait être utile que le JECFA réévalue ce composé lors d'une prochaine évaluation.
116. Le Secrétariat du JECFA a indiqué que l'acrylamide avait été évalué par le JECFA à deux reprises, en 2005 et 2011, et qu'il avait été identifié comme un cancérigène génotoxique. Par conséquent, une valeur indicative basée sur la santé n'avait pas pu être établie, et il était peu probable que de nouvelles données susceptibles d'être disponibles depuis la dernière évaluation puissent modifier ce résultat. Le Secrétariat a également observé qu'à la suite de ces évaluations, le CCCF n'a pas établi de LM, mais a élaboré un *Code d'usages pour la diminution de l'acrylamide dans les aliments* (CXC 67-2009). Par conséquent, il n'est peut-être pas suffisamment justifié de consacrer les ressources limitées du JECFA à une troisième évaluation de l'acrylamide.
117. Sur la base des considérations ci-dessus, l'Inde a exprimé son intérêt pour l'élaboration d'un document de travail sur l'acrylamide dans les aliments, qui sera soumis au CCCF pour examen.

Cadmium et plomb dans le quinoa

118. Le Secrétariat du Codex a rappelé la décision prise par la 14^e session du CCCF au sujet du cadmium et du plomb dans le quinoa (voir Point 2 de l'ordre du jour).
119. Le CCCF a convenu qu'un appel de données devrait être lancé en tenant compte des points soulevés lors de la 14^e session du CCCF et des commentaires formulés au cours de la présente session.
120. Le Secrétariat du JECFA a demandé qu'à l'avenir, un tableau répertoriant les appels de données soit ajouté à la liste des priorités afin de faciliter le travail du JECFA.

²⁹ REP22/CF15, Appendice IX; CL 2022/84-CF; CX/CF 23/16/15 (Commentaires du Canada, de l'Indonésie, du Kenya, du Mexique, de la Nouvelle-Zélande et du Pérou)

Oxyde d'éthylène et 2-chloroéthanol

121. Le Président du GTV a indiqué que l'Indonésie avait proposé d'ajouter l'oxyde d'éthylène (EO) et le 2-chloroéthanol (2-CE) à la liste prioritaire, notant que l'EO et le 2-CE pourraient résulter de l'utilisation d'un pesticide fumigant, de l'usage d'additifs alimentaires dans lesquels l'EO et le 2-CE sont des impuretés, ou potentiellement de rejets dans l'environnement. En outre, l'EO et le 2-CE sont devenus un problème commercial dont les cadres réglementaires nationaux varient. Le Président du GTV a fait remarquer que des questions se posaient quant à savoir si l'EO et le 2-CE devaient être considérés comme des contaminants, des pesticides ou des impuretés dans un additif alimentaire, et la manière dont il fallait procéder, et que par conséquent, une consultation serait utile.
122. Le GTV a recommandé que l'examen de la proposition de l'Indonésie d'ajouter l'EO et le 2-CE à la liste prioritaire soit reporté jusqu'à la 17^e session du CCCF, afin de demander l'avis du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR), pour savoir si l'EO et le 2-CE répondent à la définition d'un pesticide dans le cadre du Codex et, dans la négative, si une certaine coordination serait nécessaire entre la Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides (JMPR) et le JECFA en ce qui concerne une évaluation des risques, afin d'évaluer ce composé en tant que contaminant. Le GTV a également recommandé que le CCFA soit informé des décisions du CCCF, étant donné qu'il est possible de trouver de l'EO et du 2-CE sous forme d'impureté dans certains additifs alimentaires.

Plomb dans la bentonite, la terre de diatomée et le charbon actif

123. Un membre a rappelé que, lors de la finalisation de la révision du *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments par le plomb* (CXC 56-2004), la 14^e session du CCCF avait recommandé au CCFA (i) de revoir les spécifications pour le plomb dans la terre de diatomée et le charbon de bois (charbon actif) et (ii) d'évaluer les données disponibles pour étayer l'élaboration d'une spécification pour le plomb dans la bentonite.³⁰
124. Le CCCF a noté que le CCFA53 (2023) avait souligné que si le CCFA54 (2024) ne confirmait pas la disponibilité des données, elle répondrait au CCCF en indiquant qu'il n'y avait pas de sponsor des données, et que le CCFA pourrait ne pas être en mesure de répondre à la demande du CCCF concernant la bentonite, le charbon actif et la terre de diatomées³¹.
125. Le CCCF a noté que d'autres sources de données pourraient être acceptables, comme une compilation des données relatives à l'application de la législation.
126. Un autre membre a demandé si des données pouvaient être ajoutées à GEMS/Food et le représentant de l'OMS a déclaré qu'il devrait consulter l'administrateur de la base de données GEMS/Food.
127. Le Secrétariat du Codex a indiqué que cette demande relevait de la compétence du CCFA, car elle concernait la révision d'une spécification existante ou l'établissement d'une nouvelle spécification et qu'à ce titre, elle devait être traitée par le CCFA et qu'aucune autre action n'était requise de la part du CCCF à cet égard. Toutefois, les délégations du CCCF doivent se concerter avec leurs délégations du CCFA afin de fournir les informations requises au CCFA54.

Scopolétine

128. Un membre a signalé que la scopolétine avait été maintenue dans la liste prioritaire à la demande de la 16^e session du CCNASWP (2023) (voir Point 2 de l'ordre du jour) et a demandé si l'adoption finale de la norme régionale pour le jus de noni fermenté, élaborée par le CCNASWP, pouvait être retardée jusqu'à ce que le JECFA procède à l'évaluation de la sécurité de la scopolétine. La délégation a également évoqué la possibilité d'utiliser des données historiques sur la sécurité d'utilisation du produit, afin d'accélérer l'évaluation de ce composé. La délégation a également observé qu'il ne serait pas approprié d'adopter une norme dont les risques n'ont pas encore été évalués par le JECFA.
129. Le Secrétariat du JECFA a indiqué que le CCNASWP demeurait très intéressé par l'élaboration d'une norme pour le jus de noni fermenté. Toutefois, il n'a pas encore été possible aux membres du CCNASWP d'obtenir toutes les données toxicologiques dont le JECFA aurait besoin pour son évaluation. Le Secrétariat a également noté que le profil toxicologique de la scopolétine n'était pas encore connu, et que la scopolétine était utilisée comme marqueur d'identité dans les produits à base de noni.
130. Le Secrétariat du Codex a fait remarquer qu'il s'agissait d'une norme régionale, et que son adoption était laissée à l'appréciation des membres de cette région présents à la CAC. Le Secrétariat a également précisé que si certains membres étaient préoccupés par l'adoption de cette norme, ils devaient en faire part au CCEXEC, dans le cadre de l'examen critique, par l'intermédiaire de leurs coordinateurs régionaux ou exprimer leurs préoccupations lors de la réunion de la CAC au cours de laquelle cette norme sera examinée à des fins d'adoption. Il a également noté que plusieurs normes de produits du Codex faisaient référence à la CXS 193-1995, mais n'avaient pas nécessairement de LM correspondantes pour les produits relevant du champ d'application de ces normes dans la CXS 193. En outre, certaines

³⁰ REP21/CF14, par. 105, 105(ii)

³¹ REP23/FA53, par. 134

normes de qualité du Codex prévoient des dispositions spécifiques dans la section relative aux contaminants, afin de répondre aux situations dans lesquelles pour un contaminant, il n'y avait pas de LM dans le document CXS 193, comme dans le cas des normes pour le manioc amer et doux par rapport aux LM pour les glycosides cyanogéniques/*hydrocyanique (HCN)* et la norme pour le jus de noni fermenté, qui comporte une mise en garde similaire pour répondre aux préoccupations relatives à la toxicité potentielle de la scopolétine.

Autres considérations

131. Le Canada a indiqué qu'il soutenait l'évaluation des dioxines et des PCB de type dioxine ainsi que de l'arsenic (inorganique et organique), le Canada disposant de LM réglementaires pour l'arsenic inorganique et l'arsenic total dans certains aliments et étant en train de mettre à jour ses LM pour les dioxines et les PCB de type dioxine. Le Canada a également indiqué soutenir l'évaluation du thallium.
132. Singapour a réaffirmé son soutien à l'évaluation des substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS) et s'est engagé à fournir des données d'occurrence supplémentaires pour d'autres classes de PFA si le JECFA les identifiait, afin d'étayer l'évaluation des risques, et a fait part de son intention de reprendre les travaux sur les PFA après l'évaluation des risques du JECFA. La délégation a encouragé les membres et les observateurs à soumettre des données sur les études toxicologiques et épidémiologiques que Singapour n'était pas en mesure de fournir.

Conclusion

133. Le CCCF a convenu:
- (i) d'approuver la liste des priorités telle que modifiée (Appendice IX);
 - (ii) de continuer à demander des observations ou des informations sur la liste prioritaire pour examen par la 17^e session du CCCF;
 - (iii) de convoquer à nouveau le GT en session, présidé par les États-Unis d'Amérique, lors de la 17^e session du CCCF.
 - (iv) de créer un GTE présidé par l'Inde et co-présidé par l'Arabie saoudite, travaillant en anglais, afin de préparer un document de discussion sur les acrylamides dans les aliments, en tenant compte des évaluations les plus récentes du JECFA, en vue d'examiner s'il est possible d'établir des mesures de gestion des risques, pour examen par la 17^e session du CCCF;
 - (v) de maintenir la scopolétine sur la liste prioritaire et d'appeler les membres du Codex à produire et soumettre des données pour appuyer la réalisation de l'évaluation de la sécurité par le JECFA;
 - (vi) de reporter l'ajout de l'oxyde d'éthylène (EO) et du 2-chloroéthanol (2-CE) à la liste prioritaire à l'année prochaine et de demander au CCPR de préciser si l'EO et le 2-CE répondent à la définition de pesticide donnée par le Codex, et si une coordination de l'évaluation des risques entre le JECFA et la JMPR serait nécessaire pour évaluer l'EO et le 2-CE en tant que contaminants, et d'informer le CCFA de cette décision, l'EO et le 2-CE pouvant potentiellement être trouvés sous la forme d'impureté dans certains additifs alimentaires;
 - (vii) de demander au Secrétariat du JECFA:
 - (a) de lancer un appel de données sur le cadmium et le plomb dans le quinoa et les produits à base de quinoa, y compris dans les aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge;
 - 1) de veiller à ce que l'appel de données inclue une demande de données sur la présence de plomb et de cadmium au cours de ces dix dernières années, et en outre, que les données sur la consommation et le pays d'origine soient indiquées dans le champ des remarques afin d'aider à évaluer la représentativité géographique des données;
 - 2) les données recueillies à l'aide de méthodes dont la LOQ est égale ou inférieure à 0,4 mg/kg seraient utiles, mais non requises, étant donné les LM actuelles de la norme CXS193 pour le plomb et le cadmium dans les grains, qui vont jusqu'à 0,4 mg/kg.
 - (b) de préparer une analyse des nouvelles données et de rédiger un document pour examen par la 17^e session du CCCF.
 - (viii) d'encourager les membres et les observateurs à soumettre des données sur le plomb dans la bentonite, la terre de diatomées et le charbon de bois (charbon actif) afin que la disponibilité des données puisse être confirmée lors du CCFA54, en vue de procéder à l'évaluation de l'établissement de la nouvelle spécification.

AUTRES QUESTIONS (Point 17 de l'ordre du jour)**Examen de l'ordre du jour proposé pour la 17^e session du CCCF**

134. Le Président a fait le point sur toutes les décisions prises lors de la session, afin de donner une vue d'ensemble de l'ordre du jour de la prochaine session. Le CCCF a confirmé les décisions prises au titre des points pertinents de l'ordre du jour, afin de les inclure dans l'ordre du jour de la 17^e session du CCCF.

Aperçu des questions émergentes en matière de sécurité des aliments destinés à la consommation humaine et animale en rapport avec les contaminants

135. Le CCCF a fait remarquer qu'au cours de la manifestation parallèle sur la prospective concernant les questions émergentes en matière de sécurité des aliments destinés à la consommation humaine et animale, le Secrétariat du Codex avait présenté différentes options qui pourraient être utilisées pour porter à l'attention du CCCF les questions émergentes en matière de sécurité des aliments, liées aux contaminants, y compris la possibilité de disposer d'un point de l'ordre du jour où les membres pourraient soumettre des questions à débattre en plus des questions qui pourraient être soumises par la FAO et l'OMS au titre du Point 3 de l'ordre du jour.
136. Tout en saluant l'idée d'un point de l'ordre du jour sur les questions émergentes, le représentant de la FAO a indiqué que la FAO rendrait compte des travaux pertinents réalisés dans le cadre du programme de prospective, mais qu'il serait également important d'utiliser ce point de l'ordre du jour pour permettre aux membres et aux observateurs d'échanger des informations et des connaissances sur les nouvelles tendances et les questions émergentes susceptibles d'être importantes pour le CCCF.
137. Le CCCF a pris note des commentaires relatifs à la possibilité d'approfondir certains des sujets abordés lors de la manifestation parallèle sur la prospective, tels que les nouveaux aliments ou les nouvelles technologies développées/utilisées et les dangers et risques potentiels associés, par exemple les insectes comestibles, les technologies hydroponiques, les schémas de contamination spécifiques observés dans les nouveaux aliments par rapport aux aliments conventionnels, etc.
138. Le Président a fait observer qu'un moyen d'attirer l'attention du CCCF sur certaines questions pourrait consister à publier une lettre circulaire contenant des sujets sélectionnés pour recueillir les observations des membres du Codex et des observateurs. Le CCCF a convenu de porter à l'attention du CCCF les questions émergentes en matière de sécurité des aliments, liées aux contaminants, en inscrivant ce sujet à l'ordre du jour.

Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination par le cadmium dans les aliments

139. Le CCCF a convenu que les États-Unis d'Amérique prépareraient un document de travail afin d'examiner l'élaboration d'un code d'usages visant à prévenir ou réduire la contamination des aliments par le cadmium.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (Point 18 de l'ordre du jour)

140. Le CCCF a été informé qu'il était prévu que la 17^e session du CCCF ait lieu dans environ un an, les dispositions finales à cet égard devant faire l'objet d'une confirmation par les Secrétariats du pays hôte et du Codex.

APPENDICE I

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

CHAIRPERSON – PRÉSIDENTE - PRESIDENTA

Dr Sally Hoffer
Chair of CCCF
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
PO Box 20401
The Hague
Netherlands

CHAIR'S ASSISTANT – ASSISTANTE DE LA PRÉSIDENTE – ASISTENTE DE LA PRESIDENTA

Ms Astrid Bulder
Senior Risk Assessor
National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)
PO Box 1
Bilthoven
Netherlands

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

ARGENTINA - ARGENTINE

Lourdes D'Esposito
Directora
INAL -Administración Nacional de Medicamentos Alimentos
y Tecnología Medica
Buenos Aires

AUSTRALIA - AUSTRALIE

Mr Steve Crossley
Director – International Affairs and Dietary Exposure
Assessment
Food Standards Australia New Zealand
Canberra

AUSTRIA - AUTRICHE

Dr Daniela Hofstaedter
Senior Expert
AGES - Austrian Agency for Health and Food Safety
Vienna

AZERBAIJAN - AZERBAÏDJAN - AZERBAIYÁN

Ms Irade Huseynli
Head of Division
Food Safety Agency of the Republic of Azerbaijan
Baku

Ms Arzu Yusubova
leading advisor
Food Safety Agency of The Republic of Azerbaijan
Baku

BELGIUM - BELGIQUE - BÉLGICA

Dr Christine Vinkx
Food safety Expert
FPS Health, Food Chain Safety and Environment
Brussels

Mr Andrea Carletta
Expert Contaminant
FPS Public Health
Bruxelles

Ms Vromman Valérie
Attaché
Belgian Food Safety Agency
Bruxelles

BRAZIL - BRÉSIL - BRASIL

Ms Larissa Bertollo Gomes Pôrto
Health Regulation Specialist
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA
Brasília

Ms Patricia Diniz Andrade
Professor
University of Brasilia
Brasília

Ms Deise Baggio Ribeiro
Professor
Federal University of Santa Catarina (UFSC)
Florianópolis

Ms Flávia Beatriz Custódio
Ph.D of Food Science
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte

Mr Milton Cabral De Vasconcelos Neto
Health and Technology Analyst
Ezequiel Dias Foundation - FUNED
Belo Horizonte

Mr Wilkson Oliveira Rezende
Official Inspector
Ministry of Agriculture and Livestock - MAPA
Brasília

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

Mrs Lígia Schreiner
Food risk assessment manager
Brazilian Health Surveillance Agency - ANVISA
Brasília

CABO VERDE

Mrs Alice Rodrigues
Técnico de Regulação da ERIS
ERIS
Praia

Mrs Verena Furtado
Técnico de Regulação da ERIS
ERIS
Praia

CANADA - CANADÁ

Mr John Field
Chief, Chemical Health Hazard Assessment Division
Food Directorate
Ottawa

Dr Rosalie Awad
Section Head, Food Contaminants Section
Health Canada
Ottawa

Mr Jason Glencross
International Policy Analyst
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Dr Beata Kolakowski
Science Leader
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

CHILE - CHILI

Mrs Lorena Delgado Rivera
Encargada Laboratorio Biotoxinas
Ministerio de Salud
Santiago

CHINA - CHINE

Prof Yongning Wu
Chief Scientist
China National Center for Food Safety Risk Assessment
Beijing

Dr Huihui Bao
Doctor
China National Center for Food Safety Risk Assessment
Beijing

Dr Xiaoxia Ding
Professor
Oil Crops Research Institute, Chinese Academy of
Agricultural Sciences
Wuhan

Mrs Bing Lyu
Associate Professor
China National Center for Food Safety Risk Assessment
Beijing

Ms Jiongqian Pang
Investigator
Department of Food Safety Standards, Risk Surveillance and
Assessment, National Health Commission of the People's
Republic of China
Beijing

Dr Yi Shao
Professor
China National Center for Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mr Jin Ye
Associate Professor
Academy of National Food and Strategic Reserves
Administration, China
Beijing

Mr Qinghua Zhang
Professor
Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese
Academy of Sciences
Beijing

COLOMBIA - COLOMBIE

Eng Iván Darío Vargas Mendoza
Profesional Especializado
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
INVIMA
Bogotá

CROATIA - CROATIE - CROACIA

Mrs Marija Pašalić
Senior Expert Advisor
Ministry of Health
Zagreb

CUBA

Mr Osvaldo Vladimir Puñales Sosa
Funcionario Especialista en Higiene, Epidemiología y Nutrición,
Jefe de programa de Prevención y Control de
las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos
Ministerio de Salud Pública
La Habana

CZECH REPUBLIC - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE - REPÚBLICA CHECA

Mr Jakub Fisnar
Expert
Ministry of Agriculture of the Czech Republic
Prague 1

DOMINICA - DOMINIQUE

Dr Al-Mario Casimir
Agriculture Officer I (DRM Coordinator)
Ministry of Agriculture Fisheries Blue and Green Economy
Roseau

Ms Colita Nation
Technical Officer-Laboratory Services
Dominica Bureau of Standards
Roseau

ECUADOR - ÉQUATEUR

Eng Saul Flores
 Secretaría del Comité Coordinador FAO/OMS para América
 Latina y el Caribe (CCLAC)
 Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario-
 AGROCALIDAD
 Quito

EL SALVADOR

Mrs Claudia Patricia Guzmán
 Jefa del Punto de Contacto Codex
 Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica
 San Salvador

ESTONIA - ESTONIE

Ms Maia Radin
 Head of Unit
 Ministry of Rural Affairs
 Tallinn

ESWATINI

Mr Nelson Mavuso
 Director of Agriculture
 Ministry of Agriculture
 Mbabane

EUROPEAN UNION - UNION EUROPÉENNE - UNIÓN EUROPEA

Mr Frans Verstraete
 Deputy Head of Unit
 European Commission
 Brussels

Ms Judit Krommer
 Administrator
 European Commission
 Brussels

Ms Veerle Vanheusden
 Administrator
 European Commission
 Brussels

FINLAND - FINLANDE - FINLANDIA

Ms Elina Pahkala
 Chief Specialist
 Ministry of Agriculture and Forestry

FRANCE - FRANCIA

Mrs Karine Bertholon
 Chargée de mission
 Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire
 Paris

Mrs Patricia Dillmann
 Chargée de mission
 Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire
 Paris

GERMANY - ALLEMAGNE - ALEMANIA

Mrs Annette Rexroth
 Senior Officer
 Federal Ministry for Food and Agriculture
 Bonn

GRENADA - GRENADE - GRANADA

Ms Dilly-Ann Bartholomew-date
 Produce Chemist
 Ministry of Agriculture
 St. George's

HONDURAS

Ms María Eugenia Sevilla
 Gerente Técnica de Inocuidad Agroalimentaria
 SENASA
 Tegucigalpa

INDIA - INDE

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

Dr Dinesh Singh Bisht
 Scientist C
 Spices Board India

Mr Manoj Kumar Gupta
 Deputy Director (Technical)
 Ministry of Commerce & Industry

Mr Praveen Kumar
 Director
 Ministry of Commerce & Industry

Mr Pushp Vanam
 Joint Director
 Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI)
 New Delhi

INDONESIA - INDONÉSIE

Mr Nugroho Indrotristanto
 Pharmacy and Food Supervisor
 Indonesian Food and Drug Authority
 Jakarta

Mrs Sulistiyorini Sulistiyorini
 Food Security Analyst
 National Food Agency
 Jakarta

Mr Dasep Wahidin
 Deputy Director/Food Inspector
 Indonesian Food and Drug Authority
 Jakarta

Dr Raphaella Widiastuti
 Researcher
 National Research and Innovation Agency (BRIN)
 Bogor

IRELAND - IRLANDE - IRLANDA

Dr Joe Hannon
 Senior Technical Executive
 Food Safety Authority of Ireland

ITALY - ITALIE - ITALIA

Mr Giulio Cardini
 Officer
 Ministry of Agriculture, Food Sovereignty and Forests
 Rome

JAPAN - JAPON - JAPÓN

Mr Tetsuo Urushiyama
Associate Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Mr Fumimasa Ichinose
Deputy Director
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Mr Naofumi Iizuka
Deputy Director
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Mr Tomoaki Miura
Associate Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Dr Hiroyuki Noda
Director, Office of International Food Safety
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Ms Kanako Sasaki
Deputy Director, Office of International Food Safety
Ministry of Health, Labour and Welfare
Tokyo

Mr Yoshiyuki Takagishi
Associate Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo

Dr Yukiko Yamada
President
International Food Safety Consultant
Tokyo

JORDAN - JORDANIE - JORDANIA

Eng Rafat Alhalaki
Head of Imported Food Safety and Quality Compliance
Jordan Food and Drug Administration
Amman

MOROCCO - MAROC - MARRUECOS

Mrs Keltoum Darrag
Représentante régionale Nouacer- Settat
MOROCCO FOODEX

Ms Arif Khadija
Ingénieur en Chef
Office National de Sécurité Sanitaire
des Produits Alimentaires
Rabat

NETHERLANDS - PAYS-BAS - PAÍSES BAJOS

Mrs Nikki Emmerik
Senior Policy Officer
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague

Mrs Weiluan Chen
Science Officer
National Institute for Public Health and the Environment
Bilthoven

NEW ZEALAND - NOUVELLE-ZÉLANDE – NUEVA ZELANDIA

Ms Jeane Nicolas
Senior Adviser Toxicology
Min Primary Industry
Wellington

NIGERIA - NIGÉRIA

Dr Abimbola Opeyemi Adegboye
Director
National Agency for Food and Drug Administration and
Control
ABUJA

NORWAY - NORVÈGE - NORUEGA

Ms Julie Tesdal Håland
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

PAKISTAN - PAKISTÁN

Mr Muhammad Ismail Chughtai
Principal Scientist
Nuclear Institute for Agriculture & Biology (NIAB), Pakistan
Atomic Energy Commission (PAEC)
Faisalabad

PANAMA - PANAMÁ

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

PHILIPPINES - FILIPINAS

Mr Phelan Apostol
Chair, NCO Sub-Committee on Contaminants in Food
Food and Drug Administration-Department of Health

Dr Karen Kristine Roscom
Member, SCCF
Bureau Agricultural Fisheries Standards-Department of
Agriculture
Quezon City

**REPUBLIC OF KOREA - RÉPUBLIQUE DE CORÉE -
REPÚBLICA DE COREA**

Dr Hyung Wook Chung
Senior Scientific Officer
Residues and Contaminants Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Eun Ryong Park
Scientific officer
Residues and Contaminants Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Jooyeon Kim
Researcher
Food Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety

Dr Young-Suk Kim
Professor
Dept. of Food Science & biotechnology
Ewha Woman's University

Dr Yong Kyoung Kim
Scientific Officer
Safety Analysis Division
Experiment Research Institute
National Agricultural Products Quality Management Service
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

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

Ms Kseniia Bokovaia
Head of the Division
Federal Service for Surveillance on Consumer Rights
Protection and Human Well-being
Moscow

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

Mr Yasir Alaqil
Specifications and Regulations Expert
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Mr Mohammed Al Mutairi
Head of the Inorganic Chemistry Department
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

Ms Lama Almainan
Senior Risk Assessment Specialist I
Saudi Food and Drug Authority
Riyadh

SINGAPORE - SINGAPOUR - SINGAPUR

Dr Jun Cheng Er
Specialist Team Lead (Exposure Assessment)
Singapore Food Agency
Singapore

Dr How Chee Ong
Scientist
Singapore Food Agency
Singapore

SRI LANKA

Dr B Ruchika Fernando
Senior Lecturer
University of Peradeniya
Peradeniya

**STATE OF LIBYA - L'ÉTAT DE LIBYE –
ESTADO DE LIBIA**

Dr Jamal Ben Zeglam
Lecturer
Faculty of Veterinary Medicine, University of Tripoli
Tripoli

SWEDEN - SUÈDE - SUECIA

Mrs Carmina Ionescu
Codex Coordinator
National Food Agency
Uppsala

Mrs Sofia Ardell
Head of Department
Swedish Food Agency
Uppsala

Dr Nurun Nahar
Principal Regulatory Officer
Swedish Food Agency
Uppsala

SWITZERLAND - SUISSE - SUIZA

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

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

Dr Moutaz Zarkawi
Deputy Head Department of Agriculture/Head of Animal
Reproduction Section
Atomic Energy Commission
Syria

THAILAND - THAÏLANDE - TAILANDIA

Ms Chutiwan Jatupornpong
Standards Officer, Senior Professional Level
National Bureau of Agricultural Commodity and Food
Standards, Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Ms Nitzachon Khacharin
Trade and Technical Manager of Fisheries Products
Thai Food Processors' Association
Bangkok

Mr Sompop Lapviboonsuk
Scientist, Senior Professional Level
Ministry of Higher Education, Science, Research and
Innovation
Bangkok

Dr Kwantawee Paukatong
Federation of Thai Industries
The Federation of Thai Industries
Bangkok

Ms Savarin Sinaviwat
Scientist, Professional Level
Ministry of Higher Education, Science, Research and
Innovation
Bangkok

Ms Wiphada Sirisomphobchai
Scientist, Expert Level
Department of Livestock Development, Ministry of
Agriculture and Cooperatives
Pathum Thani

Dr Nanthiya Unprasert
Advisor
Thai Frozen Foods Association
Bangkok

UNITED KINGDOM - ROYAUME-UNI – REINO UNIDO

Mr Craig Jones
Senior Policy Advisor
Food Standards Agency

Ms Monica Mann
Senior Policy Advisor
Food Standards Agency

Ms Helen Twyble
Senior Policy Advisor
Food Standards Agency

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

Mr John Wanjala Faustine
Officer
Government Chemist Laboratory Authority
Dar Es Salaam

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

Dr Lauren Robin
Chief
Center for Food Safety and Applied Nutrition
College Park, MD

Dr Eileen Abt
Chemist, Plant Products Branch
Center for Food Safety and Applied Nutrition
College Park, MD

Dr Anthony Adeuya
Chemist
Center for Food Safety and Applied Nutrition
College Park, MD

Mrs Doreen Chen-Moulec
International Issues Analyst
U.S. Department of Agriculture
Washington, DC

Mr Alexander Domesle
Senior Advisor for Chemistry, Toxicology, and Related
Sciences
Food Safety and Inspection Service, USDA
Washington, DC

Ms Maria R. Dorsett
International Trade Specialist
Foreign Agriculture Service, U.S. Department of Agriculture
Washington, D.C.

Mr Richard White
Consultant
Corn Refiners Association
Bradenton, FL

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

**INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON
AGRICULTURE (IICA)**

Mrs Alejandra Díaz
Agricultural Health and Food Safety Specialist
IICA
Coronado

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

**EUROPEAN FOOD EMULSIFIER MANUFACTURERS'
ASSOCIATION (EFEMA)**

Mrs Anja Andersen
Regulatory Affairs Strategy Lead
EFEMA
Brabrand

EUROPEAN VEGETABLE PROTEIN ASSOCIATION (EUVEPRO)

Dr Huub Scheres
Scientific & Regulatory Advocacy, Director
IFF

FOODDRINKEUROPE

Ms Mette Blauenfeldt
EMA Regulatory Affairs and SHE Manager, Animal Nutrition
& Health, Human Nutrition & Health | DSM Nutritional
Products
FoodDrinkEurope

INTERNATIONAL CO-OPERATIVE ALLIANCE (ICA)

Mr Kazuo Onitake
Senior Scientist
Japanese Consumers' Co-operative Union
Tokyo

Mr Yuji Gejo
Officer
International Co-operative Alliance
Tokyo

**INTERNATIONAL CONFECTIONERY ASSOCIATION
(ICA/IOCCC)**

Ms Liz Colebrook
Director, Food Safety
International Confectionery Association

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

Dr Maia Jack
Chief Science & Regulatory Officer
American Beverage Association
Washington, DC

Mr Stefan Ronsmans
Director
The Coca-Cola Company
Brussels

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS (IFT)

Dr. Martin Slayne
 Ingredion Incorporated
 Bridgewater, NJ

INTERNATIONAL FRUIT AND VEGETABLE JUICE ASSOCIATION (IFU)

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

INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE (ILSI)

Dr Konrad Korzeniowski
 Scientific Project Manager
 ILSI
 Brussels

INTERNATIONAL SPECIAL DIETARY FOODS INDUSTRIES (ISDI)

Ms Evangelia Mavromichali
 Regulatory Affairs Officer
 ISDI
 Brussels

Dr Angelika Tritscher
 Global Food Safety Director
 ISDI
 Brussels

WORLD FOOD PROGRAMME (WFP)

Mr Francesco Mascherpa
 Food specification/regulatory consultant
 World Food Programme

**FAO PERSONNEL
PERSONNEL DE LA FAO
PERSONAL DE LA FAO**

Mr Markus Lipp
 Senior Food Safety Officer
 Food and Agriculture Organization of the U.N.
 Rome

Mr Vittorio Fattori
 Food Safety Officer
 Food and Agriculture Organization of the U.N.
 Rome

**WHO PERSONNEL
PERSONNEL DE L'OMS
PERSONAL DE LA OMS**

Mr Kim Petersen
 Scientist
 World Health Organisation

CCCF SECRETARIAT

Dr Marie-Ange Delen
 Coordinator Codex Alimentarius Netherlands
 Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
 The Hague

Mrs Judith Amatkarijo
 Conference Organiser
 Ministry of Economic Affairs & Climate
 The Hague

Ms Sheela Khoesial
 Officer Codex Alimentarius Netherlands
 Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
 The Hague

CODEX SECRETARIAT

Ms Gracia Brisco
 Food Standards Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme
 Food and Agriculture Organization of the U.N.
 Geneva

Ms Verna Carolissen Mackay
 Food Standards Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme
 Food and Agriculture Organization of the U.N.
 Rome

Mr Giuseppe Di Chiera
 Programme Specialist
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme
 Food and Agriculture Organization of the U.N.
 Rome

Mr David Massey
 Special Advisor
 Food Standards Officer
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme
 Food and Agriculture Organization of the U.N.
 Rome

APPENDICE II**LIMITES MAXIMALES POUR LE PLOMB DANS CERTAINES CATÉGORIES D'ALIMENTS****(Pour adoption à l'étape 5/8)**

Produit de base/ Nom du produit	Limite maximale (LM) mg/kg	Portion de la denrée/du produit à laquelle s'applique la LM	Notes/Remarques
Cassonade, sucres bruts et non centrifugés	0,15	Produit entier	La LM s'applique à la cassonade, au sucre brut et au sucre non centrifugé. La norme de produits Codex pertinente est CXS 212-1999.

(Pour adoption à l'étape 8)

Produit de base/ Nom du produit	Limite maximale (LM) mg/kg	Portion de la denrée/du produit à laquelle s'applique la LM	Notes/Remarques
Repas prêts à consommer pour nourrissons et enfants en bas âge	0,02	Produit entier	La LM s'applique à tous les repas prêts à consommer destinés aux nourrissons (jusqu'à 12 mois) et aux enfants en bas âge (12 à 36 mois). La norme de produits Codex pertinente est CXS 73-1981.

APPENDICE III

**CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA
CONTAMINATION DU MANIOC ET DES PRODUITS À BASE DE MANIOC PAR LES MYCOTOXINES
(POUR ADOPTION À L'ÉTAPE 8)**

1. INTRODUCTION

1. Les mycotoxines sont des toxines fongiques qui ont été signalées dans une grande variété de produits agricoles. Elles peuvent avoir des conséquences sanitaires et économiques. Les mycotoxines rencontrées le plus fréquemment dans le manioc et les produits à base de manioc sont les aflatoxines et l'ochratoxine A. Les aflatoxines (AF) sont produites principalement par *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus*, *Aspergillus nomius* et *Aspergillus minisclerotigenes*, tandis que l'ochratoxine A est principalement produite par le *Penicillium verrucosum* et *Aspergillus ochraceus* ainsi que par *A. carbonarius* et *A. niger*. Les aflatoxines sont parmi les composés cancérigènes, tératogènes et mutagènes connus les plus puissants. En fonction des espèces affectées, ces mycotoxines peuvent agir en tant que néphrotoxines, hépatotoxines, immunotoxines, neurotoxines, tératogènes ou cancérigènes; cependant, le foie est la principale cible de la toxicité. Les aflatoxines majeures que l'on trouve communément dans les denrées agricoles sont les aflatoxines B1, B2, G1 et G2, parmi lesquelles l'aflatoxine B1 est la plus puissante. Selon les espèces affectées, l'ochratoxine A peut provoquer des effets néphrotoxiques, tératogènes, immunosuppresseurs et cancérigènes. L'ochratoxine A est l'un des carcinogènes rénaux les plus puissants, induisant le cancer chez les rats à de très faibles doses. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a répertorié les aflatoxines comme cancérigènes pour les humains (groupe 1), et l'ochratoxine A en tant que cancérigène *potentiel* pour les humains (groupe 2B).
2. La prédominance de plusieurs espèces de champignons qui sont impliquées dans la production de mycotoxines diffère généralement d'une région à l'autre. Les champignons qui peuvent être trouvés dans le sol et la poussière, les résidus des cultures, le manioc et les produits à base de manioc stockés dans les installations de transformation ou d'entreposage, sont généralement associés à la contamination pré-récolte et/ou post-récolte du manioc et des produits à base de manioc dans les régions où les conditions climatiques et pédologiques permettent la culture du manioc à petite ou grande échelle.
3. La gravité de l'infection et de la propagation fongiques avant récolte dépend largement des facteurs environnementaux et climatiques dominants, qui peuvent être différents d'une année à l'autre et d'une région à l'autre. Elle dépend également de la présence d'inoculum, ainsi que des pratiques agricoles utilisées. Le degré d'endommagement des racines lors de la récolte ou par les rongeurs, insectes et autres organismes, influence également la gravité de la contamination. Les bonnes pratiques agricoles (BPA) et les bonnes pratiques de fabrication (BPF) pourraient jouer un rôle majeur dans la réduction de la gravité de la contamination. La durée d'entreposage peut jouer un rôle dans la production de mycotoxines, car on sait que le risque d'infection fongique après la récolte et de production de mycotoxines dans les céréales entreposées augmente avec la durée de l'entreposage, comme l'indique le *Code d'usages en matière de prévention et réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines* (CXC 51-2003).
4. Il y a de très nombreuses espèces et de cultivars de manioc. Les types comestibles sont classés en deux catégories, amère et douce, en fonction de la teneur en glycosides cyanogènes. Les variétés amères et douces ont respectivement une teneur élevée (≥ 100 mg/kg) et faible (≤ 50 mg/kg) en acide cyanhydrique (HCN), comme l'indique le *Code d'usages pour la réduction de l'acide cyanhydrique (HCN) dans le manioc et les produits à base de manioc* (CXC 73-2013). Les racines de manioc sont généralement transformées et consommées sous diverses formes qui peuvent être différentes d'un pays à l'autre. Cependant, la raison principale de la transformation de la racine de manioc est la réduction de la teneur en glycosides cyanogènes. La présence de certaines mycotoxines dans le manioc et les produits à base de manioc destinés à l'alimentation humaine ou animale n'est pas inattendue. Par conséquent, il est important de procéder au suivi assidu des produits et des processus, pour identifier les diverses conditions qui favorisent la contamination fongique et l'accumulation des mycotoxines.
5. Le Code général d'usages fournit des informations fondées sur la science, que tous les pays peuvent prendre en considération dans leurs efforts pour prévenir et réduire la contamination par les mycotoxines du manioc et des produits à base de manioc.

6. L'efficacité de ce Code d'usages sera déterminée par des autorités réglementaires, éducateurs en vulgarisation, agriculteurs, producteurs, transformateurs, distributeurs et propriétaires agroalimentaires dans chaque pays, en prenant en considération les principes généraux et exemples de BPA et BPF fournis dans le Code. En outre, d'autres cultures locales, le climat et les pratiques agronomiques doivent être examinés pour faciliter la mise en œuvre de ces pratiques, le cas échéant. Ce Code d'usages est censé s'appliquer à l'ensemble du manioc et des produits à base de manioc propres à l'apport alimentaire et à la santé humaine ainsi qu'au commerce international.
7. Ce Code d'usages fournit des informations sur les principes généraux pour la réduction de diverses mycotoxines dans le manioc et les produits à base de manioc. En outre, il constitue une base pour la formation et l'éducation des agriculteurs, travailleurs agricoles, transformateurs, fabricants et distributeurs.

2. CHAMP D'APPLICATION

8. Ce Code d'usages s'applique au manioc et aux produits à base de manioc destinés à la consommation humaine et vise à fournir aux autorités nationales et locales, agriculteurs, producteurs, fabricants, distributeurs et autres organismes pertinents, des informations et des conseils pour la prévention et la réduction de la contamination par les mycotoxines du manioc et des produits à base de manioc. Ces lignes directrices concernent: Les bonnes pratiques agricoles (BPA), les bonnes pratiques de fabrication (BPF), les bonnes pratiques d'entreposage (BPE) et les bonnes pratiques de distribution (BPD).

3. PRATIQUES RECOMMANDÉES APPLICABLES À LA PHASE DE PRÉ-PLANTATION

Sélection des sites

9. L'agriculteur doit éviter de planter dans les vallées, afin d'éviter l'accumulation d'eau et les inondations. L'eau peut transporter des inoculum fongiques. Dans la mesure du possible, la rotation des cultures pour les saisons successives doit être bien planifiée. Ceci aidera à réduire les inoculum dans les terres agricoles, qui pourraient provenir des déchets d'après récolte porteurs de spores fongiques toxigènes. Des cultures spécifiques (par exemple, arachides, maïs et canne à sucre) se sont avérées particulièrement sensibles à certaines espèces de champignons toxigènes, et la plantation en rotation avec ces cultures doit être surveillée et évaluée. Les cultures qui sont dites peu sensibles aux champignons toxigènes doivent être utilisées en rotation afin de réduire la contamination croisée provenant des inoculum.

Défrichage et préparation des terres agricoles

10. Après la sélection de sites propices à la plantation, les terres agricoles doivent être défrichées et les déchets doivent être éliminés de manière appropriée, afin d'éviter la contamination des racines de manioc par les inoculum issus de mauvaises herbes ou autres cultures infectées. Le sol doit être ameubli par un labourage effectué à l'aide d'outils et d'équipements agricoles propres (désinfectés) et adaptés, afin de réduire le stress subi par les racines du manioc. Ceci est particulièrement important durant la période de croissance et de maturation des racines, et pour favoriser un développement sain des racines. Les agriculteurs sont encouragés à adopter de bonnes pratiques agricoles.

Sélection de la variété (cultivar) et sélection des graines

11. La sélection et l'utilisation de tiges de manioc saines et exemptes de parasites et de maladies sont importantes pour une bonne plantation. La capacité de résistance aux champignons et autres agents pathogènes des plantes doit être prise en compte lors de la sélection des variétés de manioc. Les boutures de manioc plantées doivent être exemptes de champignons.

4. PRATIQUES RECOMMANDÉES APPLICABLES AU STADE DE PLANTATION ET AU STADE PRÉ-RÉCOLTE

Plantation

12. Pour éviter la croissance de champignons infectés (présentant des taches de pourriture), aucune tige morte ne doit être plantée. Des pratiques de plantation réputées pour leur capacité à éviter la pourriture pourraient être adoptées, notamment la *plantation verticale*, qui consiste à placer les boutures de manioc verticalement pour éviter la pourriture, surtout pendant la saison des pluies.
13. En outre, le matériel de plantation peut être trempé dans une solution de fongicide/insecticide/nutriment, recommandée pour le traitement avant la plantation, pour tenter de réduire les agents pathogènes présents dans le sol. Les tiges doivent être trempées pendant 5 minutes dans une solution fongicide prophylactique/insecticide/nutritive, conformément aux instructions figurant sur l'étiquette. Il faut ensuite laisser sécher les tiges et les placer dans un endroit ombragé et bien ventilé, avant de les planter dans le champ.

paragraphe 13 bis Dans la mesure du possible, il convient d'éviter de planter du manioc sur des terres où des arachides, du maïs, de la canne à sucre ou d'autres cultures hautement susceptibles d'être infectées ont été cultivés l'année précédente, ou de s'assurer que le sol n'a pas été contaminé par l'*Aspergillus flavus*, l'*Aspergillus parasiticus* et autres espèces apparentées.

4.2 Lutte contre les mauvaises herbes

14. Certaines mauvaises herbes peuvent abriter des champignons toxigènes et se disputer l'humidité, la lumière et les nutriments, étouffant ainsi le manioc en développement. Les mauvaises herbes peuvent être combattues de façon soit manuelle, soit mécanique; des herbicides approuvés pourraient également être utilisés.
15. L'utilisation d'herbicide post-émergence pourrait être recommandée dès que de mauvaises herbes apparaissent dans le champ. Dans certains cas, des herbicides pré-émergence pourraient être utilisés avant la plantation, afin de minimiser la pousse des mauvaises herbes. Dans les petites exploitations, on pourrait utiliser des binettes et coutelas pour éliminer les mauvaises herbes. Néanmoins, il convient d'éviter de blesser mécaniquement les plants de manioc. Notez qu'une préparation des terres correcte doit être effectuée pour lutter contre les mauvaises herbes, au moins pendant les 3 premiers mois.

4.3 Utilisation de pesticides

16. Des pesticides approuvés pourraient être utilisés afin de réduire au minimum les dégâts causés par les insectes et l'infection fongique présente dans le sol ou autour du végétal. Des modèles météorologiques pourraient être utilisés pour planifier le meilleur type de pesticides et la meilleure période d'application. Lors de l'emploi de pesticides, les utilisateurs doivent suivre toutes les instructions figurant sur l'étiquette, afin de garantir une utilisation sûre et appropriée du produit. Le cas échéant, assurez l'accès aux produits agrochimiques dont l'utilisation est autorisée.

4.4 Irrigation

17. Lorsque l'irrigation est pratiquée, assurez-vous que l'eau est répartie de façon régulière et que chaque plante en reçoit une quantité suffisante. L'irrigation est une méthode utile pour réduire le stress causé aux plantes dans certaines conditions de croissance. Des précipitations excessives pendant la maturation des racines favorisent les infections fongiques; par conséquent, l'irrigation par aspersion doit être évitée durant l'anthèse et la maturation des racines.

5. PRATIQUES RECOMMANDÉES, APPLICABLES À LA PHASE DE RÉCOLTE

5.1 Récolte

18. La récolte doit faire l'objet d'une planification adéquate, afin de maintenir la qualité et d'éviter les pertes et une pourriture éventuelle. La quantité de racines à récolter doit être déterminée sur la base des besoins et de la demande du marché.
19. Le manioc doit être récolté lorsque le sol est légèrement meuble et n'est pas saturé à l'excès, afin de pouvoir retirer facilement la terre des racines et d'éviter toute contamination lors de l'épluchage.
20. Cependant, afin de satisfaire à la demande du marché, les racines de manioc peuvent être récoltées tout au long des différentes saisons climatiques. Il est donc nécessaire que des mesures soient prises pour prévenir ou réduire les dommages aux racines de manioc récoltées, en particulier lorsque le sol est dur, afin d'empêcher la croissance fongique après les dommages.

5.2 Moyens de convoyage

21. Les conteneurs et les moyens de transport (par ex. camions) utilisés pour la collecte et le transport des racines récoltées du champ jusqu'aux installations de transformation et aux installations d'entreposage doivent empêcher tout endommagement des racines de manioc, et doivent être nettoyés, aseptisés et séchés.

5.3 Conditions de conservation

22. Préalablement à l'étape de transformation, et alors qu'elles sont conservées pour être utilisées, les racines de manioc ne doivent pas être exposées au soleil, à des températures élevées, à des dommages mécaniques ou autres conditions susceptibles de favoriser une contamination fongique, étant donné que l'activité de l'eau est encore élevée dans les racines, ce qui favorise le développement microbien. L'activité de l'eau (a_w) est couramment définie dans les aliments comme l'eau qui n'est pas liée aux molécules des aliments et qui peut favoriser la croissance des bactéries, des levures et des champignons. Une progression continue doit être planifiée de la récolte jusqu'au produit fini, afin que les racines ne soient pas entreposées pendant une longue période. La durée idéale est de 2 à 3 jours, sans méthodes d'entreposage améliorées.

23. Les racines de manioc devront être entreposées dans un local de stockage approprié. Des méthodes d'entreposage améliorées des racines fraîches de manioc, telles que l'utilisation de basses températures, combinées à un traitement fongicide ou à la cire des racines, peuvent contribuer à prolonger la durée de conservation des racines fraîches de 2 à 6 semaines. Cette pratique convient pour le stockage ou l'exportation de grandes quantités de racines. Les personnes chargées de la manipulation des aliments, qui ont les moyens de se procurer de l'équipement spécialisé et disposent des compétences techniques nécessaires, peuvent utiliser des méthodes d'entreposage améliorées pour conserver les racines fraîches et les préserver.

6. PRATIQUES RECOMMANDÉES, APPLICABLES AUX STADES POST-RÉCOLTE

6.1 Produits à base de manioc

24. Les racines de manioc peuvent être transformées en produits à base de manioc fermenté ou non fermenté. Ces produits, qui peuvent être spécifiques à certaines régions, ont une large gamme d'applications, y compris l'alimentation humaine. Les étapes de transformation grâce auxquelles ces divers produits sont obtenus diffèrent et figurent dans le *Code d'usages pour la réduction de l'Acide cyanhydrique dans le manioc et les produits à base de manioc* (CXC 73-2013). L'approche consiste ici à mentionner certaines des diverses étapes susceptibles d'influencer la contamination fongique, mais pas pour un type de produit spécifique (pour certains types de produits voir Figure 1). La transformation du manioc doit commencer dans les 8 à 12 heures suivant la réception des racines de manioc en tant que matière première, afin d'éviter toute détérioration.

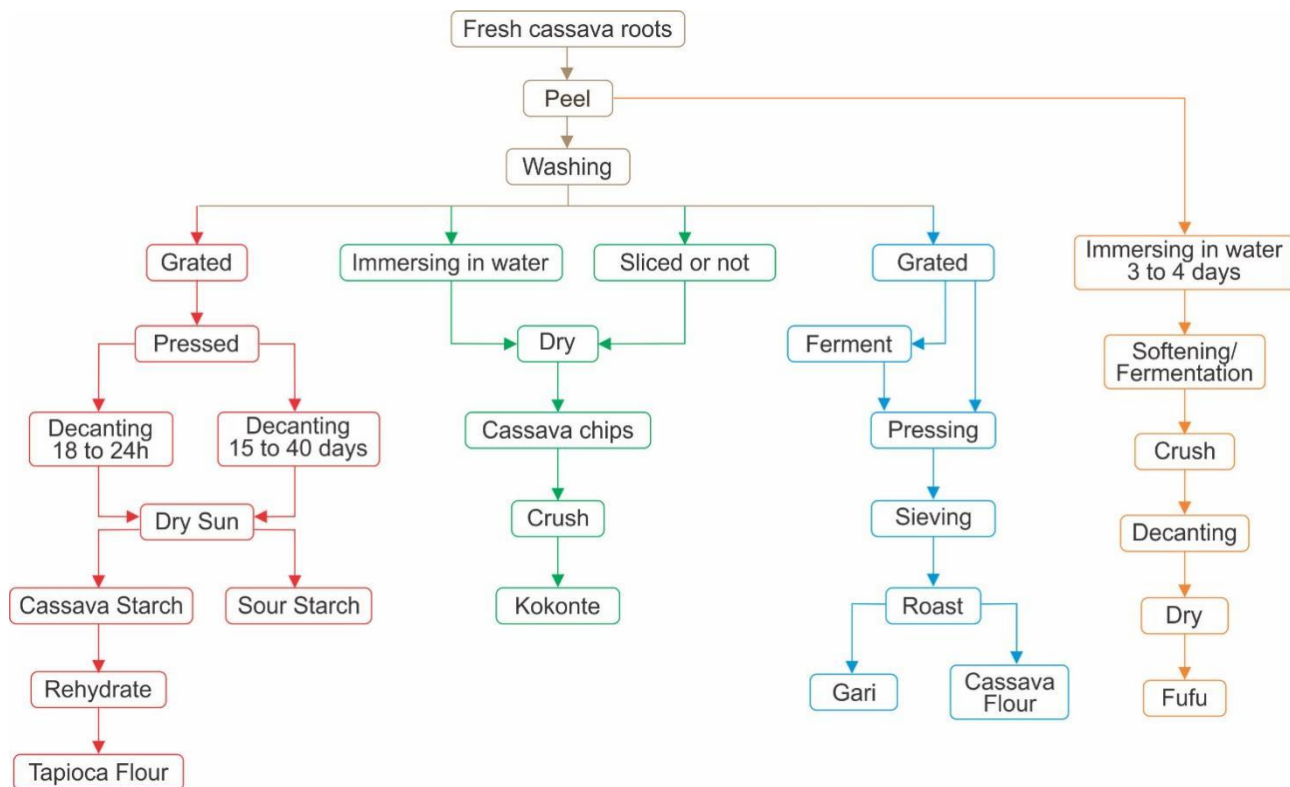


Figure 1. Organigramme des produits du manioc.

Fresh cassava roots	Racines de manioc frais
Peel	Épluchage
Washing	Lavage
Grated	Râpées
Pressed	Pressées
Decanting 18 to 24h	Décantées de 18 à 24 heures
Decanting 15 to 40 days	Décantées de 15 à 40 jours
Dry sun	Séchage au soleil
Cassava starch	Amidon de manioc
Sour starch	Amidon aigre
Rehydrate	Réhydratées
Tapioca flour	Farine de tapioca
Immersing in water	Immersion dans l'eau
Sliced or not	Tranchées ou non
Dry	Séchées
Cassava chips	Chips de manioc
Crush	Broyage
Kokonte	Kokonte
Grated	Râpées
Ferment	Fermentation
Pressing	Pressage
Sieving	Tamisage
Roast	Torréfaction
Gari	Gari
Cassava flour	Farine de manioc
Immersing in water 3 to 4 days	Immersion dans l'eau 3 ou 4 jours
Softening/fermentation	Ramollissement/fermentation
Crush	Broyage
Decanting	Décantation
Dry	Séchées
Fufu	Foufou

6.1.1 Lavage

25. Après la récolte, si la racine de manioc doit être transformée immédiatement, elle doit être lavée pour éliminer la saleté de surface et la terre, ce qui réduit les inoculum d'espèces fongiques toxigènes. L'origine de l'eau est également un facteur important à prendre en compte. Pour le lavage, il convient d'utiliser de l'eau potable ou de l'eau traitée de manière à l'adapter à l'usage auquel elle est destinée, afin d'éviter toute contamination potentielle. Un lavage adéquat est essentiel pour s'assurer que le sable ou la boue sont éliminés de toutes les parties de la racine, en particulier les contours.

6.1.2 Épluchage

26. Immédiatement après le lavage, les racines de manioc épluchées doivent être transformées. En effet, elles ne doivent pas être entreposées non transformées. L'épluchage est effectué soit manuellement à l'aide d'un couteau, soit mécaniquement. Il a pour but de retirer la partie extérieure non comestible des racines de manioc. L'épluchage doit être effectué dans un environnement propre et non dans un environnement où d'autres récoltes ont été entreposées; dans le cas contraire, celles-ci peuvent constituer une source de contamination pour le manioc.

6.1.3 Cuisson par ébullition / cuisson vapeur

27. Pour transformer les variétés douces de racines de manioc, il est recommandé d'ébouillanter les racines ou de les passer à la vapeur tout de suite après l'épluchage et le lavage. Ceci exposera tout champignon à des températures auxquelles il ne peut survivre. Si les racines ne sont pas utilisées immédiatement, il convient d'en prendre soin de façon adéquate afin de prévenir toute recontamination fongique.

6.2 Réduction de taille: Râpage, dépulpage et tranchage ou découpage

28. Lorsque la transformation ultérieure de racines de manioc lavées comprend des activités de réduction de la taille des racines, quelle que soit leur taille, de la variété de manioc ou du type d'équipement disponible, des précautions adéquates doivent être prises pour veiller à ce qu'une telle transformation n'entraîne pas de contamination fongique.
29. Lorsque des chips ou tranches de manioc sont séchées dans l'exploitation ou dans une installation de transformation, les chips ou tranches doivent être séchés sur des plateformes surélevées et éloignées à une distance appropriée des sources probables de contamination, telles que des dépôts de déchets. Lorsque le séchage est réalisé au soleil, il doit se faire sur des plateformes surélevées, qui garantissent une bonne pratique d'hygiène.
30. Si les chips ou les tranches sont séchées artificiellement, le thermostat des séchoirs doit être réglé de manière optimale, afin que le manioc et les produits à base de manioc acquièrent au bon moment un taux d'humidité acceptable, pour éviter la formation de moisissures.
31. À ce stade, des pratiques non hygiéniques pourraient constituer des sources potentielles d'inoculum fongiques. Par conséquent, l'environnement et tous les outils utilisés doivent être gardés propres à toutes les étapes de la transformation.

6.2.1 Fermentation

32. Les racines de manioc sont principalement fermentées pour éliminer le cyanure, développer l'arôme et assurer la stabilité du produit. Tous les contenants et équipements utilisés pour la fermentation doivent en permanence être gardés propres, afin d'éviter qu'ils ne deviennent une source naturelle d'inoculum. La fermentation dure généralement de 2 à 5 jours.

6.2.2 Déshydratation

33. Ce processus consiste à éliminer l'eau des racines de manioc râpées, et il est généralement effectué par pression. Le processus de déshydratation peut durer jusqu'à deux jours. La déshydratation peut être effectuée avant ou après la fermentation. L'élimination de l'eau doit être optimale, et il convient de veiller à ne pas utiliser de matériel de transformation contaminé, comme des sacs, car ils pourraient devenir des sources d'inoculum fongique. Des sacs de qualité alimentaire doivent être utilisés. Les sacs doivent être fréquemment nettoyés et stérilisés.

6.3 Broyage de galette / granulation

34. Le processus consiste à introduire la galette de manioc dans une râpe à manioc qui va la broyer en granulés. Les galettes mouillées peuvent être tamisées pour éliminer les gros morceaux. Lorsqu'une râpe à manioc n'est pas disponible, un tamis manuel est le plus souvent utilisé pour broyer la galette et tamiser les granulés dans le même temps. La râpe doit être propre, et les sacs contenant les galettes ou granulés ne doivent pas être placés sur des surfaces sales (telles que le sol). Des contenants propres doivent être utilisés pour les granulés humides, afin de garantir que le produit n'est pas contaminé. Des récipients, bols ou sacs propres doivent être utilisés lors du vidage des galettes.

6.4 Séchage

35. Le manioc doit être séché jusqu'à ce qu'il ait atteint un taux d'humidité acceptable, afin d'éviter la prolifération fongique et la production de mycotoxines qui en découle. Des charges microbiennes élevées peuvent être engendrées par l'utilisation de surfaces de séchage et de matériaux sales tels que les draps; il faut donc veiller à bien nettoyer les surfaces. Les granulés ou chips doivent être étalés correctement par mètre carré de surface de séchage, et ils ne doivent pas se chevaucher, afin de permettre la circulation de l'air. Des plateformes de séchage doivent être érigées, afin d'éviter les contaminations par la poussière, les animaux et les parasites. Les lots de granulés qui ne sont pas séchés de manière adéquate doivent être étalés dans une pièce aérée, jusqu'à ce que le produit soit sec. Les surfaces et le matériel de séchage doivent être propres.

6.5 Mouture

36. L'environnement doit être surveillé afin d'éviter une contamination croisée par le biais de la poussière. La farine séchée doit être entreposée dans un contenant propre et étanche à l'humidité. La broyeuse doit être nettoyée et lavée après utilisation.

6.6 Tamisage

37. Le tamis devant être utilisé aux étapes suivantes de la transformation doit être entreposé correctement, nettoyé à l'eau potable et complètement séché avant utilisation.

6.7 Friture

38. La friture du gari, parmi d'autres produits à base de manioc fermenté, doit être effectuée à hautes températures et sous surveillance pour empêcher toute prolifération fongique.

7. ENTREPOSAGE

39. Les installations d'entreposage doivent être nettoyées avant d'y déposer les matières, pour éliminer la poussière, les spores fongiques, les résidus de cultures, les excréments d'animaux et d'insectes, la saleté, les insectes, et des corps étrangers (p. ex. cailloux, métaux et bris de verre, et autres sources de contamination). Les hangars, silos, bacs et autres matériaux de construction destinés au stockage du manioc et des produits à base de manioc doivent être séchés et bien ventilés. La contamination par les eaux souterraines, la condensation de l'humidité, la pluie, l'intrusion de rongeurs et les activités d'insectes peuvent rendre les produits plus sensibles aux infections fongiques. Dans l'idéal, les zones d'entreposage doivent être en mesure d'empêcher les fortes fluctuations de température. La température et l'humidité peuvent être surveillées et contrôlées dans la mesure du possible.
40. Le manioc et les produits à base de manioc emballés doivent être stockés dans des endroits secs et frais. Tout contact direct avec le sol ou les murs doit être évité.
41. Déterminez le taux d'humidité du lot et, si nécessaire, faites sécher le produit jusqu'à ce qu'il ait atteint le taux d'humidité approprié, recommandé pour l'entreposage. La croissance fongique est étroitement liée à l'activité de l'eau (a_w), et on sait que la croissance fongique est inhibée à une valeur d' a_w inférieure à 0,60. Par ailleurs, des conseils pour un entreposage sûr peuvent être fournis, reflétant la situation environnementale dans chaque région.

8. CONDITIONNEMENT

42. Le taux d'humidité des produits à base de manioc, principalement sous forme de farine et de granulés, doit être contrôlé avant le conditionnement, afin d'éviter d'emballer un produit de façon propice à la croissance des micro-organismes. Le manioc et les produits à base de manioc doivent être emballés dans du matériel de qualité alimentaire. Les conditionnements doivent être fabriqués dans des matériaux qui n'absorbent pas l'humidité une fois les produits emballés et scellés. Le cas échéant, des technologies d'emballage telles que le conditionnement sous vide et sous atmosphère modifiée peuvent être utilisées.

9. TRANSPORT

43. Les conteneurs de transport, y compris les véhicules tels que camions, wagons et navires, et bateaux, doivent être secs et exempts de poussière d'anciennes récoltes, de prolifération fongique visible, d'odeur de moisissures, d'insectes et de toute matière contaminée susceptible de favoriser les niveaux de mycotoxines dans les lots et les cargaisons de manioc et de produits à base de manioc. Si nécessaire, les conteneurs de transport doivent être nettoyés et désinfectés à l'aide de substances appropriées (qui ne doivent dégager ni odeur ni goût désagréable, ou contaminer le manioc et les produits à base de manioc), avant leur utilisation et réutilisation, et être adaptés à la cargaison prévue. Au moment du déchargement, le conteneur de transport doit être vidé de toute sa cargaison et nettoyé de manière appropriée.
44. Les cargaisons de manioc et de produits à base de manioc doivent être protégées de tout surcroît d'humidité en utilisant des conteneurs couverts ou étanches, ou des bâches. Minimisez les fluctuations de température et les mesures qui pourraient provoquer une condensation à la surface du manioc et des produits à base de manioc, susceptible de conduire à la formation d'humidité localisée et de favoriser la croissance de moisissures et la formation de mycotoxines.
45. Évitez l'infestation par des parasites pendant le transport en utilisant des conteneurs résistants aux parasites.

10. INFORMATION SUR LE PRODUIT ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS

46. Des consignes d'entreposage spécifiques pour le manioc et les produits à base de manioc doivent être mentionnées sur l'emballage, afin de garantir la protection contre des conditions défavorables qui peuvent favoriser la prolifération fongique et la contamination. Les consignes d'entreposage avant (par exemple, entreposez dans un endroit frais, sec et bien ventilé) et après l'ouverture du produit doivent être lisibles et rédigées dans un langage clair, afin de maintenir la qualité du produit.

APPENDICE IV

**PLANS D'ÉCHANTILLONNAGE POUR LES AFLATOXINES TOTALES
DANS CERTAINES CÉRÉALES ET CERTAINS PRODUITS À BASE DE CÉRÉALES
ALIMENTS POUR NOURRISSONS ET ENFANTS EN BAS ÂGE INCLUS
(Pour adoption à l'étape 5/8)**

Plans d'échantillonnage et critères de performance pour les aflatoxines (AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2) dans le maïs en grains destiné à une transformation ultérieure.

Limite maximale	15 µg/kg AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2
Prélèvements	Prélèvements de 100 g, selon le poids du lot (≥ 0,5 tonne)
Préparation de l'échantillon	broyage à sec avec un broyeur adéquat (particules inférieures à 0,85 mm – mailles de 20)
Poids de l'échantillon de laboratoire	≥5 kg
Nombre d'échantillons de laboratoire	1
Prise d'essai	25 g
Méthode	Sélectionnés selon les critères de performance établis au tableau 3
Règle de décision	Si la somme des résultats de l'analyse des AFB1, AFB2, AFG1 et AFG2 dans l'échantillon de laboratoire est égale ou inférieure à 15 µg/kg, accepter le lot. Sinon, rejeter le lot.

Plans d'échantillonnage et critères de performance pour les aflatoxines (AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2) dans la farine, la semoule et les flocons dérivés du maïs

Limite maximale	10 µg/kg AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2
Prélèvements	10 x 100 g
Préparation de l'échantillon	broyage à sec avec un broyeur adéquat (particules inférieures à 0,85 mm – mailles de 20), si nécessaire pour les échantillons grossiers
Poids de l'échantillon de laboratoire	1 kg
Nombre d'échantillons de laboratoire	1
Prise d'essai	25 g
Méthode	Sélectionnés selon les critères de performance établis au tableau 3
Règle de décision	Si la somme des résultats de l'analyse des AFB1, AFB2, AFG1 et AFG2 dans l'échantillon de laboratoire est égale ou inférieure à 10 µg/kg, accepter le lot. Sinon, rejeter le lot.

Plans d'échantillonnage et critères de performance pour les aflatoxines (AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2) dans le riz décortiqué

Limite maximale	20 µg/kg AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2
Prélèvements	Prélèvements de 100 g, selon le poids du lot (≥ 0,5 tonne)
Préparation de l'échantillon	broyage à sec avec un broyeur adéquat (particules inférieures à 0,85 mm – mailles de 20)
Poids de l'échantillon de laboratoire	≥5 kg
Nombre d'échantillons de laboratoire	1
Prise d'essai	25 g
Méthode	Sélectionnés selon les critères de performance établis au tableau 3
Règle de décision	Si la somme des résultats de l'analyse des AFB1, AFB2, AFG1 et AFG2 dans l'échantillon de laboratoire est égale ou inférieure à 20 µg/kg, accepter le lot. Sinon, rejeter le lot.

Plans d'échantillonnage et critères de performance pour les aflatoxines (AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2) dans le riz poli

Limite maximale	5 µg/kg AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2
Prélèvements	Prélèvements de 100 g, selon le poids du lot (≥ 0,5 tonne)
Préparation de l'échantillon	broyage à sec avec un broyeur adéquat (particules inférieures à 0,85 mm – mailles de 20)
Poids de l'échantillon de laboratoire	≥5 kg
Nombre d'échantillons de laboratoire	1
Prise d'essai	25 g
Méthode	Sélectionnés selon les critères de performance établis au tableau 3
Règle de décision	Si la somme des résultats de l'analyse des AFB1, AFB2, AFG1 et AFG2 dans l'échantillon de laboratoire est égale ou inférieure à 5 µg/kg, accepter le lot. Sinon, rejeter le lot.

Plans d'échantillonnage et critères de performance pour les aflatoxines (AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2) dans le sorgho

Limite maximale	10 µg/kg AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2
Prélèvements	Prélèvements de 100 g, selon le poids du lot (≥ 0,5 tonne)
Préparation de l'échantillon	broyage à sec avec un broyeur adéquat (particules inférieures à 0,85 mm – mailles de 20)
Taille de l'échantillon de laboratoire	≥5 kg
Nombre d'échantillons de laboratoire	1
Prise d'essai	25 g
Méthode	Sélectionnés selon les critères de performance établis au tableau 3
Règle de décision	Si la somme des résultats de l'analyse des AFB1, AFB2, AFG1 et AFG2 dans l'échantillon de laboratoire est égale ou inférieure à 10 µg/kg, accepter le lot. Sinon, rejeter le lot.

Plans d'échantillonnage et critères de performance pour les aflatoxines (AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2) dans les aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas âge

Limite maximale	5 µg/kg AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2
Prélèvements	10 x 100 g
Préparation de l'échantillon	broyage à sec avec un broyeur adéquat (particules inférieures à 0,85 mm – mailles de 20), si nécessaire pour les échantillons grossiers
Poids de l'échantillon de laboratoire	1 kg
Nombre d'échantillons de laboratoire	1
Prise d'essai	25 g
Méthode	Sélectionnés selon les critères de performance établis au tableau 3
Règle de décision	Si la somme des résultats de l'analyse des AFB1, AFB2, AFG1 et AFG2 dans l'échantillon de laboratoire est égale ou inférieure à 5 µg/kg, accepter le lot. Sinon, rejeter le lot.

Plans d'échantillonnage et critères de performance pour les aflatoxines (AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2) dans les aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas âge, destinés à des programmes d'aide alimentaire

Limite maximale	10 µg/kg AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2
Prélèvements	10 x 100 g
Préparation de l'échantillon	broyage à sec avec un broyeur adéquat (particules inférieures à 0,85 mm – mailles de 20), si nécessaire pour les échantillons grossiers
Taille de l'échantillon de laboratoire	1 kg
Nombre d'échantillons de laboratoire	1
Prise d'essai	25 g
Méthode	Sélectionnés selon les critères de performance établis au tableau 3
Règle de décision	Si la somme des résultats de l'analyse des AFB1, AFB2, AFG1 et AFG2 dans l'échantillon de laboratoire est égale ou inférieure à 10 µg/kg, accepter le lot. Sinon, rejeter le lot.

Définitions:

Lot	Quantité identifiable d'un produit alimentaire livré en une seule fois et qui, de l'avis de l'agent d'échantillonnage, présente des caractères communs, tels que l'origine, la variété, le type d'emballage, l'emballer, l'établissement d'emballage ou les marques.
Sous-lot	Partie d'un plus grand lot à laquelle doit s'appliquer la méthode de prélèvement d'échantillons et désignée à cet effet. Chaque sous-lot doit être physiquement séparé et identifiable.
Plan d'échantillonnage	Il est défini par une procédure d'essai d'aflatoxines et une limite d'acceptation/de rejet. Cette procédure comprend trois étapes: sélection de l'échantillon, préparation de l'échantillon et analyse de quantification des aflatoxines. Le niveau d'acceptation/de rejet est un seuil de tolérance habituellement égal à la limite maximale Codex (LM).
Échantillon élémentaire	Quantité de matière prélevée en un seul point aléatoire du lot ou du sous-lot.
Échantillon global	Agrégation de tous les échantillons élémentaires prélevés sur le lot ou le sous-lot. L'échantillon global doit être au moins aussi gros que l'échantillon de laboratoire ou les échantillons combinés.
Échantillon de laboratoire	La plus petite quantité de grains de céréales, de céréales décortiquées et de produits à base de céréales pulvérisée dans un broyeur. L'échantillon de laboratoire peut être une partie ou la totalité de l'échantillon global. Si l'échantillon global est plus gros que l'échantillon/les échantillons de laboratoire, l'échantillon/les échantillons de laboratoire devra/devront être prélevé(s) de façon aléatoire dans l'échantillon global, de manière à garantir que l'échantillon de laboratoire reste représentatif du sous-lot échantillonné.
Prise d'essai	Partie de l'échantillon de laboratoire broyé. L'échantillon de laboratoire entier doit être pulvérisé dans un broyeur. Une partie de cet échantillon est prélevée d'une manière aléatoire pour l'extraction de l'aflatoxine aux fins de l'analyse chimique.

CONSIDÉRATIONS SUR LE MODÈLE DU PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE

PRODUIT À ÉCHANTILLONNER

- Chaque lot de céréales en grains et de produits à base de céréales dont les AFT seront examinées doit être échantillonné séparément. Les lots supérieurs à 50 tonnes doivent être subdivisés en sous-lots afin d'être échantillonnés séparément. Si un lot est supérieur à 50 tonnes, il doit être subdivisé en sous-lots suivant le tableau 1.

Tableau 1. Subdivision des sous-lots de grains de céréales en fonction du poids du lot: Maïs en grains, sorgho, riz poli et riz décortiqué

Poids du lot (t)	Poids maximal ou nombre minimal de sous-lots	Nombre d'échantillons élémentaires	Poids minimal de l'échantillon de laboratoire (kg)
≥ 1 500	500 tonnes	100	5
> 300 et < 1 500	3 sous-lots	100	5
≥ 100 et ≤ 300	100 tonnes	100	5
≥ 50 et < 100	2 sous-lots	100	5
< 50	-	3 - 100*	5

* voir tableau 2

- En tenant compte du fait que le poids du lot n'est pas toujours un multiple exact des poids des sous-lots, le poids du sous-lot peut excéder la taille mentionnée d'un maximum de 20 %.

ÉCHANTILLON ÉLÉMENTAIRE

- Le poids minimal proposé pour l'échantillon élémentaire de céréales en grains et de produits à base de céréales devrait être de 100 grammes pour les lots ≥ 0,5 tonne.
- Pour des lots inférieurs à 50 tonnes de céréales en grains et de produits à base de céréales, le plan d'échantillonnage doit être utilisé avec de 3 à 100 échantillons élémentaires, selon le poids du lot. Pour des lots très petits (< 0,5 tonne), un nombre inférieur d'échantillons élémentaires sera prélevé, mais l'échantillon global qui réunit tous les échantillons élémentaires sera aussi dans ce cas d'au moins 5 kg. Le tableau 2 peut être utilisé pour déterminer le nombre d'échantillons élémentaires à prélever.

Tableau 2. Nombre d'échantillons de grains de céréales à prélever selon le poids du lot: Maïs en grains, sorgho, riz poli et riz décortiqué

Poids du lot (t)	Nombre d'échantillons élémentaires	Poids minimal de l'échantillon de laboratoire (kg)
≤ 0,05	3	5
> 0,05 – ≤ 0,5	5	5
> 0,5 – ≤ 1	10	5
> 1 – ≤ 3	20	5
> 3 – ≤ 10	40	5
> 10 – ≤ 20	60	5
> 20 – < 50	100	5

LOTS STATIQUES

5. On entend par lot statique une masse importante de céréales en grains et de produits à base de céréales contenue soit dans un seul grand conteneur soit dans une remorque, un camion ou un wagon ou dans de nombreux petits conteneurs tels que des sacs ou des boîtes, les céréales en grains et les produits à base de céréales étant immobiles au moment du prélèvement de l'échantillon. Le prélèvement d'un échantillon réellement aléatoire dans un lot statique peut s'avérer difficile, car il est possible que tous les conteneurs du lot ou du sous-lot ne soient pas accessibles.
6. Prélever des échantillons élémentaires dans un lot statique exige habituellement l'emploi de sondes permettant de collecter le produit dans le lot. Les sondes utilisées doivent être spécialement conçues en fonction du produit et du type de conteneur. La sonde (1) doit être assez longue pour atteindre tout le produit, (2) ne doit exclure aucun élément du lot de la collecte, et (3) ne doit pas altérer les éléments du lot. Comme mentionné ci-dessus, l'échantillon global doit être un mélange de nombreux petits échantillons élémentaires du produit pris en différents points du lot.
7. Pour les lots commercialisés sous emballages individuels, la fréquence d'échantillonnage (SF), ou le nombre de paquets dans lesquels les échantillons élémentaires sont prélevés, est fonction du poids du lot (LT), du poids de l'échantillon élémentaire (IS), du poids de l'échantillon global (AS) et du poids d'un paquet individuel (IP), comme suit:

$$SF = (LT \times IS) / (AS \times IP).$$
8. La fréquence d'échantillonnage (SF) est le nombre de paquets échantillonnés. Tous les poids doivent être exprimés dans les mêmes unités de masse, par exemple en kilogrammes.

LOTS DYNAMIQUES

9. Les échantillons globaux représentatifs peuvent être obtenus plus facilement en collectant des échantillons progressifs à partir d'un flux continu de céréales en grains et de produits à base de céréales lorsque le lot est transféré d'un endroit à un autre. Pour prélever des échantillons dans un flux continu, prendre de petits échantillons élémentaires du produit tout le long du passage du flux; réunir les échantillons élémentaires pour obtenir un échantillon global; si l'échantillon global est plus important que l'échantillon/les échantillons de laboratoire requis, mélanger et subdiviser l'échantillon global pour obtenir un(des) échantillon(s) de laboratoire du poids désiré.
10. Les dispositifs d'échantillonnage automatique tels que l'échantillonneur transversal sont vendus dans le commerce, dotés de compte-minutes, qui effectuent automatiquement des prélèvements à l'aide d'un bec déflecteur dans le flux à intervalles préétablis et réguliers. Quand on ne dispose pas d'équipement automatique, on peut charger quelqu'un de passer manuellement une palette dans le flux à intervalles réguliers pour collecter les échantillons élémentaires. Qu'il s'agisse de la méthode automatique ou manuelle, les échantillons élémentaires doivent être prélevés et mélangés à intervalles fréquents et réguliers tout au long du passage du flux continu de céréales au point d'échantillonnage.
11. Les échantillonneurs transversaux doivent être installés de la manière suivante: (1) le plan de l'ouverture du bec déflecteur doit être perpendiculaire à la direction du flux; (2) le bec déflecteur doit traverser toute la section du flux; et (3) l'ouverture du bec déflecteur doit être assez large pour pouvoir collecter tous les éléments intéressants du lot. En règle générale, la largeur de l'ouverture du bec déflecteur doit être environ deux à trois fois supérieure aux dimensions les plus grandes des éléments du lot.
12. Le poids de l'échantillon global (S) en kg, prélevé dans un lot par un échantillonneur transversal, est le suivant:

$$S = (D \times LT) / (T \times V)$$

D étant la largeur de l'ouverture du bec déflecteur (en cm), LT le poids du lot (en kg), T l'intervalle ou le temps qui s'écoule entre les prélèvements dans le flux (en secondes) et V la vitesse (en cm/sec) du bec.
13. Si le débit massique du flux continu, MR (kg/sec), est connu, la fréquence de l'échantillonnage (SF), ou le nombre de passages effectués par le bec déflecteur automatique peut être exprimé en tant que fonction de S, V, D, et MR.

$$SF = (S \times V) / (D \times MR).$$

EMBALLAGE ET TRANSPORT DES ÉCHANTILLONS

14. Chaque échantillon de laboratoire devra être placé dans un récipient propre et inerte offrant une protection adéquate contre la contamination, la lumière du jour, et contre tout dommage dû au transport ou à l'entreposage. Toutes les précautions nécessaires devront être prises pour éviter tout changement dans la composition de l'échantillon de laboratoire qui pourrait survenir durant le transport ou l'entreposage. Les échantillons devront être entreposés dans un endroit frais et dans l'obscurité.

FERMETURE ET ÉTIQUETAGE DES ÉCHANTILLONS

15. Chaque échantillon de laboratoire prélevé pour un usage officiel devra être plombé sur le lieu de l'échantillonnage et identifié. Il faudra enregistrer chaque échantillon afin que chaque lot puisse être identifié sans ambiguïté, indiquer la date et le lieu de l'échantillonnage et fournir toute information supplémentaire qui pourrait être utile à l'analyste.

PRÉCAUTIONS PENDANT LA PRÉPARATION DE L'ÉCHANTILLON

16. La lumière du jour est autant que possible à éviter pendant la préparation des échantillons, car les aflatoxines peuvent se décomposer progressivement sous l'influence des ultraviolets. Par ailleurs, la température ambiante et l'humidité relative doivent être contrôlées afin de ne pas favoriser le développement des moisissures et la formation des aflatoxines.

HOMOGENÉISATION – BROYAGE

17. Comme la répartition des aflatoxines est extrêmement hétérogène, les échantillons de laboratoire doivent être homogénéisés en broyant la totalité des échantillons soumis au laboratoire. L'homogénéisation est un procédé qui réduit la taille des particules et disperse les particules contaminées de façon homogène dans l'ensemble de l'échantillon de laboratoire pulvérisé.
18. L'échantillon de laboratoire doit être finement broyé et parfaitement mélangé grâce à un procédé qui permet à l'homogénéisation d'être aussi complète que possible. L'homogénéisation complète implique que la taille des particules est extrêmement réduite et que la variabilité associée à la préparation de l'échantillon est minimisée. Après broyage, le broyeur doit être nettoyé pour prévenir toute contamination croisée par les aflatoxines.

PRISE D'ESSAI

19. Le poids suggéré pour la prise d'essai prélevée dans l'échantillon broyé de laboratoire sera approximativement de 25 g. Si l'échantillon de laboratoire est préparé en utilisant une bouillie liquide, la bouillie doit contenir 25 g.
20. Les procédures de prélèvement de la prise d'essai de 25 g dans l'échantillon de laboratoire pulvérisé doivent être appliquées de façon aléatoire. Si le mélange a eu lieu pendant ou après le processus de pulvérisation, la prise d'essai de 25 g peut être prélevée dans n'importe quelle partie de l'échantillon de laboratoire. Sinon, la prise d'essai de 25 g doit être obtenue par accumulation de plusieurs petites portions prélevées dans l'ensemble de l'échantillon de laboratoire.

MÉTHODES ANALYTIQUES

21. Il conviendra d'utiliser une approche fondée sur des critères, qui fixe une série de critères d'efficacité auxquels la méthode d'analyse utilisée doit être conforme. Cette approche à base de critères présente l'avantage de ne pas obliger à fournir des détails spécifiques sur la méthode utilisée et permet donc de profiter des progrès de la méthodologie sans avoir à réexaminer ou à modifier la méthode spécifiée. La liste des critères possibles et des niveaux d'efficacité figure au tableau 3. En utilisant cette approche, les laboratoires seraient libres d'utiliser la méthode analytique la plus appropriée à leurs installations.

Tableau 3. Critères relatifs à la méthode pour les aflatoxines totales dans les céréales, en tenant compte d'une proportion 50:50 d'AFB1: AFB2 + AFG1 + AFG2.

Produit de base	Analyte	LM (µg/kg)	LOD (µg/kg)	LOQ (µg/kg)	Précision (%)	Fourchette minimale applicable (µg/kg)	Récupération (%)
Maïs en grains	AF B1 + B2 + G1 + G2	15	≤ 3	≤ 6	≤ 44	8,4 – 21,6	60 – 115
	AFB1	-	≤ 1,5	≤ 3,0	≤ 44	4,2 – 10,8	60 – 115
	AFB2	-	≤ 0,5*	≤ 1*	≤ 44	1,4 – 3,6	40 – 120
	AFG1	-	≤ 0,5*	≤ 1*	≤ 44	1,4 – 3,6	40 – 120
	AFG2	-	≤ 0,5*	≤ 1*	≤ 44	1,4 – 3,6	40 – 120
Farine de maïs, farine, semoule et flocons dérivés du maïs; sorgho en grains; aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas âge, destinés à des programmes d'aide alimentaire	AF B1 + B2 + G1 + G2	10	≤ 2	≤ 4	≤ 44	5,6 – 14,4	60 – 115
	AFB1	-	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 44	2,8 – 7,2	60 – 115
	AFB2	-	≤ 0,33*	≤ 0,67*	≤ 44	0,9 – 2,4	40 – 120
	AFG1	-	≤ 0,33*	≤ 0,67*	≤ 44	0,9 – 2,4	40 – 120
	AFG2	-	≤ 0,33*	≤ 0,67*	≤ 44	0,9 – 2,4	40 – 120
Riz décortiqué	AF B1 + B2 + G1 + G2	20	≤ 4	≤ 8	≤ 44	11,2 – 28,8	60 – 115
	AFB1	-	≤ 2,0	≤ 4,0	≤ 44	5,6 – 14,4	60 – 115
	AFB2	-	≤ 0,67*	≤ 1,33*	≤ 44	1,9 – 4,8	60 – 115
	AFG1	-	≤ 0,67*	≤ 1,33*	≤ 44	1,9 – 4,8	60 – 115
	AFG2	-	≤ 0,67*	≤ 1,33*	≤ 44	1,9 – 4,8	60 – 115
Riz poli; Aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas âge	AF B1 + B2 + G1 + G2	5	≤ 1	≤ 2	≤ 44	2,8 – 7,2	40 – 120
	AFB1	-	≤ 0,5	≤ 1	≤ 44	1,4 – 3,6	40 – 120
	AFB2	-	≤ 0,17*	≤ 0,33*	≤ 44	0,5 – 1,2	40 – 120
	AFG1	-	≤ 0,17*	≤ 0,33*	≤ 44	0,5 – 1,2	40 – 120
	AFG2	-	≤ 0,17*	≤ 0,33*	≤ 44	0,5 – 1,2	40 – 120

*Si ces valeurs n'ont pas pu être validées, la LOD et la LOQ pour l'AFB2, l'AFG1 et l'AFG2 pourraient l'être jusqu'aux paramètres pour l'AFB1.

APPENDICE V**LIMITES MAXIMALES POUR LES AFLATOXINES TOTALES ET L'ŒHRATOXINE A DANS CERTAINES ÉPICES****(Pour adoption à l'étape 5/8)****Ochratoxine A**

Produit de base/ Nom du produit	Limite maximale (LM) µg/kg	Portion de la denrée/du produit à laquelle s'applique la LM	Notes/Remarques
Piment, paprika, noix de muscade	20	Entier/En poudre/Broyé/Moulu	Épices (séchées/sèches)

Aflatoxines totales

Produit de base/ Nom du produit	Limite maximale (LM) µg/kg	Portion de la denrée/du produit à laquelle s'applique la LM	Notes/Remarques
Piment, noix de muscade	20	Entier/En poudre/Broyé/Moulu	Épices (séchées/sèches)

APPENDICE VI

**PROPOSITION DE NOUVEAUX TRAVAUX
EN VUE DE L'ÉLABORATION D'UN CODE D'USAGES/DE DIRECTIVES POUR LA PRÉVENTION OU LA RÉDUCTION DE
L'INTOXICATION PAR LA CIGUATERA
DOCUMENT DE PROJET
(pour approbation)**

1) Objectif et portée du projet

L'objectif des nouveaux travaux proposés est d'élaborer un code d'usages ou des directives pour prévenir ou réduire l'intoxication par la ciguatera sur la base des travaux déjà entrepris par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Association internationale de l'énergie atomique (AIEA) et la Commission océanographique intergouvernementale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (COI-UNESCO). L'intoxication à la ciguatera est devenue un problème de santé mondial et sa prévalence augmente en raison de facteurs incluant le changement climatique. Les communautés côtières qui dépendent de la pêche locale pour se nourrir et gagner leur vie sont particulièrement exposées à l'augmentation des cas d'intoxication à la ciguatera.

La portée du travail consiste à finaliser un code d'usages visant la prévention ou la réduction de l'intoxication par la ciguatera, sur la base d'un document de travail élaboré par un groupe de travail électronique (GTE) établi en 2022.

2) Pertinence et rapidité d'exécution

En 2016, lors de la 32^e session du Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche, les Nations du Pacifique ont soulevé la question de l'intoxication par la ciguatera comme étant un problème qui touche de plus en plus les régions tropicales et subtropicales de l'océan Pacifique, de l'océan Indien et de la mer des Caraïbes entre les latitudes 35°N et 35°S. La question de l'intoxication par la ciguatera a été soulevée lors de la 11^e session du Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments (11^e session du CCCF, 2017). Le CCCF a convenu de demander un avis scientifique à la FAO/OMS pour permettre l'élaboration d'options de gestion des risques appropriées, ce qui a donné lieu au *Rapport de la Réunion FAO/OMS d'experts sur l'intoxication par la ciguatera*, publié en 2020. La 15^e session du Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments (2022) a convenu d'établir un GTE présidé par les États-Unis et coprésidé par l'Union européenne pour préparer un document de travail sur l'élaboration d'un code d'usages ou de directives pour prévenir ou réduire l'intoxication par la ciguatera. Il a été demandé au GTE de s'appuyer sur les travaux déjà entrepris par la FAO en collaboration avec l'Association internationale de l'énergie atomique (AIEA) et la Commission océanographique intergouvernementale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (COI-UNESCO).

3) Principaux aspects à considérer

Ces travaux porteront sur les mesures de prévention ou de réduction de l'intoxication par la ciguatera, notamment les programmes de surveillance et de suivi, les systèmes de gestion de la sécurité sanitaire des aliments, le partage des données et les conseils aux consommateurs destinés à diverses parties prenantes telles que les autorités compétentes, les opérateurs du secteur de la pêche (pêcheurs et producteurs de poisson), les professionnels de santé et les consommateurs.

4) Évaluation au regard des critères d'établissement des priorités de travail

- (a) **Protection des consommateurs du point de vue de la santé et des pratiques frauduleuses.** Pour protéger la santé des consommateurs, il convient d'éviter leur exposition à l'intoxication par la ciguatera par le biais de la consommation de produits de la mer contaminés (par exemple, le poisson). Un code d'usages/des directives fournissant des recommandations aux gouvernements, aux opérateurs du secteur de la pêche (pêcheurs et producteurs de poisson), aux professionnels de santé et aux consommateurs contribuera à empêcher les fruits de mer contaminés d'entrer sur le marché et permettra aux consommateurs d'éviter les produits contaminés.
- (b) **Diversification des législations nationales et obstacles apparents, en résultant ou potentiels, au commerce international. Actuellement, bonnes pratiques et législations.** L'élaboration d'un code d'usages/de directives est nécessaire pour garantir que les informations sur les pratiques recommandées pour prévenir et réduire l'exposition à la ciguatera sont disponibles pour tous les pays membres. Il fournira en outre les moyens permettant aux exportateurs d'assurer la réduction du risque d'intoxication à la ciguatera et d'aider au bon respect des LM susceptibles d'être établies à l'avenir.

(c) **Portée du travail et établissement de priorités entre les différentes parties du travail.**

Le code d'usages/les directives portera/porteront sur les mesures environnementales, les pratiques de récolte, les principes de production sûre, les directives et la supervision gouvernementales, et les conseils aux consommateurs.

(d) **Travaux déjà entrepris par d'autres organisations internationales dans ce domaine.** Des travaux sur l'intoxication par la ciguatera ont été entrepris par plusieurs organisations internationales et agences de santé publique telles que la FAO, l'OMS, la COI-UNESCO, l'AIEA, EuroCigua et l'Organisation des sciences de la mer pour le Pacifique Nord (« PICES »), travaux qui peuvent être consultés pour l'élaboration d'un code d'usages/de directives. Ces organisations ont émis des recommandations, mais n'ont pas proposé de code d'usages/de directives.

5) Pertinence par rapport aux objectifs stratégiques du Codex

- (a) **Objectif 1 Réagir rapidement aux problèmes actuels, naissants et cruciaux.** La mise en place d'un code d'usages/de directives pour la prévention et la réduction de l'intoxication par la ciguatera répondra au besoin actuel de directives pour assurer la santé des consommateurs.
- (b) **Objectif 2 Élaborer des normes fondées sur la science et les principes de l'analyse des risques du Codex.** Ce travail appliquera les principes de l'analyse des risques dans l'élaboration d'un code d'usages/de directives, en utilisant les données scientifiques et les recommandations de la FAO/OMS et d'autres organismes experts reconnus pour soutenir une réduction de l'exposition des consommateurs à l'intoxication par la ciguatera.
- (c) **Objectif 3 Accroître les efforts en faisant en sorte que les normes du Codex soient reconnues et utilisées.** Le code d'usages/les directives proposé(es) garantit/garantissent que les informations sur les pratiques recommandées pour prévenir et réduire l'intoxication par la ciguatera s'appuient sur les meilleures pratiques actuelles et sont disponibles pour tous les pays membres, en particulier ceux qui ont moins de ressources à consacrer à ce sujet.
- (d) **Objectif 4 Faciliter la participation de tous les membres du Codex tout au long du processus d'établissement d'une norme.** L'élaboration d'un code d'usages/de directives par le biais du processus par étapes du Codex permettra de mettre à la disposition de tous les membres du Codex des informations sur les pratiques recommandées pour prévenir et réduire l'intoxication par la ciguatera.
- (e) **Objectif 5 Améliorer les systèmes et pratiques de gestion des travaux qui contribuent à la réalisation efficace et effective de tous les objectifs du Plan stratégique.** Un code d'usages/des directives contribuera/contribueront à assurer la conception et la mise en œuvre de systèmes et de pratiques de gestion du travail efficaces et effectifs en fournissant des directives de base aux pays et aux producteurs, afin de maintenir hors du marché les produits de la mer contaminés par la ciguatoxine.

6) Informations sur la relation entre la proposition et d'autres documents existants du Codex

Le *Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003) fournit des directives techniques détaillées sur le prélèvement, la transformation, le transport et le commerce du poisson et des produits de la pêche. Il ne donne pas d'indications spécifiques sur la réduction ou l'évitement de l'intoxication par la ciguatera, mais constitue une référence utile pour les travaux ultérieurs sur un code d'usages/des directives.

7) Identification de tout besoin de disponibilité d'avis scientifiques d'experts

La FAO a déjà fourni les conseils scientifiques nécessaires sous la forme du *Rapport FAO/OMS de la réunion d'experts sur l'intoxication par la ciguatera*, publié en 2020. Des avis scientifiques supplémentaires peuvent être nécessaires au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

8) Identification de tout besoin de contribution technique à la norme de la part d'organismes externes

Actuellement, aucun besoin d'apport technique supplémentaire de la part d'organismes externes n'a été identifié.

9) Calendrier d'exécution des nouveaux travaux

Les travaux commenceront après la recommandation du CCCF et l'approbation de la CAC en 2023. L'achèvement des travaux est prévu pour 2027 ou plus tôt.

APPENDICE VII

LISTE PRIORITAIRE DES CONTAMINANTS À ÉVALUER PAR LE JECFA

SECTION A: LISTE PRIORITAIRE DES CONTAMINANTS À ÉVALUER PAR LE JECFA

Contaminants	Contexte et réponse(s) à fournir	Disponibilité des données (date, type)	Proposé par
Dioxines et PCB de type dioxine	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition) pour actualiser l'évaluation JECFA de 2001 et incorporer les données relatives aux effets sur le développement à partir d'expositions in utero.	<p><u>EFSA</u>: Évaluation disponible en septembre 2018.</p> <p><u>OMS</u>: Consultation d'experts pour l'élaboration de FET, organisée en octobre 2022; rapport attendu en 2023.</p> <p><u>Brésil</u>: Données d'occurrence sur le lait, les œufs crus, le poisson et la graisse (de volaille et de mammifères)</p> <p><u>Canada</u>: Données d'occurrence sur les aliments d'origine animale</p>	Canada
Arsenic (inorganique et organique)	<p><u>Inorganique</u>: Évaluation du JECFA de 2011 basée sur les effets cancérigènes. Cette évaluation ciblerait les effets non cancérigènes (neurodéveloppementaux, immunologiques et cardiovasculaires) et pourrait renseigner sur les besoins futurs en matière de gestion des risques.</p> <p><u>REMARQUE</u>: Doit être placée dans le contexte de l'évaluation des risques de cancer.</p> <p><u>Organique</u>: (exploratoire)</p>	<p><u>Australie/Nouvelle-Zélande</u>: Étude de l'alimentation totale; données d'occurrence de l'arsenic inorganique dans le riz</p> <p><u>Brésil</u>: Données d'occurrence de l'arsenic total dans le riz et la viande de volaille, de porc, de poisson et de bovins; données d'occurrence de l'arsenic inorganique dans le riz</p> <p><u>Canada</u>: Données d'occurrence de l'arsenic inorganique et total dans une variété d'aliments commerciaux.</p> <p><u>Chili</u>: Données d'occurrence de l'arsenic inorganique et total dans les algues, crustacés, gastéropodes, mollusques bivalves et petits poissons.</p> <p><u>UE</u>: Données d'occurrence de l'arsenic inorganique</p> <p><u>Inde</u>: Données d'occurrence dans le riz</p> <p><u>Japon et Chine</u>: Données d'occurrence sur le riz et les produits à base de riz</p> <p><u>Nouvelle-Zélande</u>: Données d'occurrence de l'arsenic inorganique dans les fruits de mer</p> <p><u>Turquie</u>: Données d'occurrence dans le riz</p> <p><u>États-Unis</u>: Données d'occurrence sur le riz et les produits à base de riz et non à base de riz; évaluation des risques de 2016.</p>	États-Unis

Contaminants	Contexte et réponse(s) à fournir	Disponibilité des données (date, type)	Proposé par
		<p><u>États-Unis</u>: Études:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Études neurodéveloppementales des impacts de l'arsenic inorganique sur le comportement des rats (2019, 2022) • Études toxicocinétiques sur le métabolisme et l'état de l'arsenic inorganique et organique, et sur les métabolites chez les souris (à différents stades de vie) (2018-20) • Test de toxicité développementale sur <i>C. elegans</i> concernant l'arsenic inorganique (2018) et étude en cours sur l'arsenic organique. • Rapport non gouvernemental, Effets de l'arsenic inorganique dans le riz pour nourrissons sur le développement neurologique des enfants (2017) 	
Scopolétine	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition) dans le jus de noni fermenté	<p>Le CCNASWP16 a finalisé la norme régionale pour le jus de noni fermenté et a convenu de demander au CCCF de maintenir la scopolétine sur la liste prioritaire, et d'appeler les membres du Codex à produire et soumettre des données pour appuyer la conduite de l'évaluation de la sécurité par le JECFA. Le CCNASWP15 a également demandé à la FAO et à l'OMS d'organiser un nouvel appel de données pour l'évaluation de la sécurité de la scopolétine. La FAO a rappelé qu'un ensemble complet de données comprenant l'exposition et la toxicité est nécessaire.</p> <p>Un consultant a été engagé par le Secrétariat du Codex pour entreprendre un examen toxicologique de la scopolétine, tel que présenté dans l'annexe du document CX/CF 21/14/2-Add.1.</p>	CCNASWP

Contaminants	Contexte et réponse(s) à fournir	Disponibilité des données (date, type)	Proposé par
Thallium	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition)	<u>UE</u> : Deux évaluations de l'EFSA, données d'occurrence <u>Nouvelle-Zélande</u> : Données de l'étude de l'alimentation totale <u>États-Unis</u> : Données d'occurrence relatives aux aliments contenant des brassicacées, dans les aliments pour nourrissons et dans les résultats de l'étude sur l'alimentation totale. Le Programme national de toxicologie des États-Unis mène des études sur le sulfate de thallium (I).	États-Unis
Substances perfluoroalkylées (par exemple le PFOS, le PFOA, le PFNA et le PFHxS)	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition)	<u>UE</u> : Données d'occurrence <u>Japon</u> : Données d'occurrence <u>Singapour</u> : Données d'occurrence <u>États-Unis</u> : Données d'occurrence provenant de l'étude sur l'alimentation totale de la FDA et d'études ciblées (fruits de mer, eau en bouteille et lait). Données d'occurrence provenant du Programme des États-Unis sur les résidus (USDA). Évaluations de la toxicologie/des risques de l'Agence américaine pour l'enregistrement des substances toxiques et des maladies et de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement.	Singapour

SECTION B: AUTRES POINTS DEVANT ÊTRE PRIS EN CHARGE PAR LE SECRÉTARIAT DU JEFCA

Contaminant/ Produit de base	Contexte et réponse(s) à fournir	Disponibilité des données	Résultats
LM pour le cadmium et le plomb dans le quinoa	À la demande de la CAC, la 14 ^e session du CCCF est convenue de demander au Secrétariat du JECFA d'examiner si les LM pour le cadmium et le plomb figurant dans la CXS193 pour les céréales pourraient être appliquées au quinoa (pseudo-céréale) ou s'il faudrait établir de nouvelles LM ou des LM distinctes pour le quinoa.	Le Secrétariat du JEFCA doit lancer un appel de données sur le Cd et le Pb dans le quinoa et les produits à base de quinoa, aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge inclus. Voir REP23/CF16, paragr. 133(vii)	Le Secrétariat du JEFCA doit préparer une analyse des données et rédiger un document pour examen par la 17 ^e session du CCCF.