

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS



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



Organisation
mondiale de la Santé

F

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

REP18/CF

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Quarante et unième Session
Rome, Italie
2 - 6 juillet 2018

RAPPORT DE LA DOUZIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR LES CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS

Utrecht, Pays-Bas
12 - 16 mars 2018

TABLE DES MATIÈRES

Résumé et État d'avancement des travaux.....	page iv
Liste des abréviations.....	page viii
Rapport de la douzième Session du Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments	page 1
	Paragrapes
Introduction	1
Ouverture de la Session	2 - 3
Adoption de l'ordre du jour (Point 1 de l'ordre du jour)	4 - 6
Questions soumises au Comité par la Commission du Codex Alimentarius et/ou de ses organes subsidiaires (Point 2 de l'ordre du jour)	7 - 14
Questions d'intérêt découlant de la FAO et de l'OMS (y compris le JECFA) (Point 3 de l'ordre du jour)	15 - 16
Questions d'intérêt découlant des autres organisations internationales (Point 4 de l'ordre du jour)	17 - 18
Avant-projet et projet de limites maximales pour le plomb dans les produits sélectionnés dans la <i>Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale</i> (Point 5 de l'ordre du jour)	19 - 46
Avant-projet de limites maximales pour le cadmium dans le chocolat et les produits dérivés du cacao (Point 6 de l'ordre du jour).....	47 - 68
Avant-projet de limites maximales pour le méthylmercure dans le poisson, y compris les plans d'échantillonnage associés (Point 7 de l'ordre du jour).....	69 - 93
Avant-projet de révision du <i>Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments de consommation humaine et animale par les dioxines et les PCB de type dioxine (CXC 62–2006)</i> (Point 8 de l'ordre du jour).....	94 - 98
Avant-projet de Code d'usages pour la réduction des esters de 3-monochloropropane1,2-diol (3-MCPDE) et des esters glycidyliques (GE) dans les huiles raffinées ainsi que les produits fabriqués avec des huiles raffinées, en particulier les préparations pour nourrissons (Point 9 de l'ordre du jour)	99 – 102
Avant-projet de limites maximales pour les aflatoxines totales dans les arachides prêtes à consommer et plan d'échantillonnage associé (Point 10 de l'ordre du jour).....	103 - 115
Avant-projet de limites maximales pour les aflatoxines totales et l'ochratoxine A dans la noix de muscade, le piment et le paprika, le gingembre, le poivre et le curcuma et les plans d'échantillonnage associés (Point 11 de l'ordre du jour).....	116 – 119
Avant-projet de directives pour l'analyse des risques en présence de substances chimiques se trouvant par inadvertance dans les aliments à de faibles niveaux (Point 12 de l'ordre du jour)	120 – 124
Document de discussion sur la ou les limites maximales pour l'acide cyanhydrique dans le manioc et les produits à base de manioc et sur la contamination de ces produits par les mycotoxines (Point 13 de l'ordre du jour).....	125
Document de discussion sur les futurs travaux sur les limites maximales pour le plomb pour inclusion dans la <i>Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale</i> (CXS 193-1995) (Point 14 de l'ordre du jour)	126 - 131
Document de discussion sur la contamination par les aflatoxines et la stérigmatocystine dans les céréales (Point 15 de l'ordre du jour)	132 - 140
Document de discussion sur le développement d'un code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination du cacao par le cadmium (Point 16 de l'ordre du jour)	141 - 146

Liste des contaminants et des substances toxiques d'origine naturelle présents dans les aliments à évaluer en priorité par le JECFA (Point 17 de l'ordre du jour)	147-148
Plan de travail à mener (Point 18 de l'ordre du jour).....	149 - 156
Autres questions et travaux futurs (Point 19 de l'ordre du jour)	157 - 161
Date et lieu de la prochaine session (Point 20 de l'ordre du jour)	162

Annexes

Annexe I - Liste des participants	page 21
Annexe II – Avant-projet de limites maximales pour le plomb dans les produits sélectionnés (pour adoption, révocation et amendement).....	page 40
Annexe III – Avant-projet de limites maximales pour le cadmium dans les chocolats et les produits dérivés du cacao	page 41
Annexe IV – Avant-projet de LM pour le méthylmercure dans le poisson	page 42
Annexe V – Avant-projet de révision du <i>Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments de consommation humaine et animale par les dioxines et les PCB de type dioxine et les PCB autres que ceux de type dioxine (CXC 62-2006)</i>	page 50
Annexe VI – Avant-projet de code d'usages pour la réduction des 3-MCPDE et des GE dans les huiles raffinées ainsi que les produits fabriqués avec des huiles raffinées	page 64
Annexe VII – Avant-projet de LM pour les aflatoxines totales dans les arachides prêtes à consommer	page 71
Annexe VIII – Avant-projet de limites maximales pour les aflatoxines totales et l'ochratoxine A dans la noix de muscade, le piment déshydraté et le paprika, le gingembre, le poivre et le curcuma	page 72
Annexe IX – Avant-projet de directives pour l'analyse des risques en cas de contaminants dans des aliments et en l'absence de tout cadre réglementaire ou de gestion des risques	page 73
Annexe X – Liste prioritaire des contaminants et des substances toxiques naturellement présentes proposées pour évaluation par le JECFA.....	page 83

RÉSUMÉ ET ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX					
Partie responsable	Objectif	Texte/Sujet	Code	Étape	Par.
Membres CCEXEC76 CAC41	Adoption Révocation Amendement	LM pour le plomb dans les produits sélectionnés (révision des LM / révocation des LM correspondantes / amendements des LM)	CXS 193 - 1995	5/8	45
Membres CCEXEC76 CAC41	Adoption	LM pour le cadmium dans le chocolat contenant ou déclarant de $\geq 50\%$ à $< 70\%$ de matière sèche totale de cacao sur base sèche ; et dans le chocolat contenant ou déclarant $\geq 70\%$ de matière sèche totale de cacao sur base sèche	-	5/8	67 (i) et (ii)
Membres CCEXEC76 CAC41	Adoption / révocation	LM pour le thon, le béryx, le marlin et le requin ; et limites indicatives pour le méthylmercure dans le poisson prédateur et non prédateur Amendement de la note pour la LM sur l'arsenic inorganique dans le riz (amendement en résultant)	CXS 193 - 1995	5/8	91 (i) et (iii) 84
Membres CCEXEC76 CAC41	Adoption	<i>Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des produits destinés à l'alimentation humaine et animale par les dioxines et les PCB de type dioxine</i>	CXC 62 - 2006	5/8	98

Membres CCEXEC73 CAC41 GTE (USA, UE, Malaisie) CCCF13	Adoption / poursuite du travail de préparation / observations	Code d'usages pour la réduction des 3-MCPDE et GE dans les huiles raffinées ainsi que les produits fabriqués avec des huiles raffinées	-	5	102 (ii) et (iii)
Membres CCEXEC76 CAC41 GTE/GTP (Nouvelle- Zélande et Pays- Bas) CCCF13	Adoption / poursuite du travail de préparation / commentaires	Directives pour l'analyse des risques en cas de contaminants dans les aliments et en l'absence de tout cadre réglementaire ou de gestion des risques	-	5	124 (i) - (iii)
CAC41	Interruption	Établissement de LM pour le cadmium dans les mélanges secs de cacao et de sucres vendus pour la consommation finale ; et d'une LM pour le méthylmercure dans la sériole et l'espardon	-	-	67(iv) et 91(ii)
CCEXEC76 CAC41	Conservation	LM pour les aflatoxines totales dans les arachides prêtes à consommer (élaboration de LM) ; et LM pour les aflatoxines totales et l'ochratoxine A dans la noix de muscade, le piment et le paprika, le gingembre, le poivre et le curcuma	CXS 193 - 1995	4	115 (i) ; et 119 (i)
Membres GTE (USA) CCCF13	Examen / Révision des observations	LM pour le plomb dans le vin et les abats comestibles	CXS 193 - 1995	2/3	46
Membres GTE (Équateur Brésil, et Ghana) CCCF13	Examen / Révision des observations	LM pour le cadmium dans le chocolat et les produits dérivés du cacao	-	2/3	67 (iii) et (v)

		(catégorie de chocolat et produits à base de chocolat contenant ou déclarant (1) < 30 % et (2) ≥30 % à < 50 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche)			
Secrétariats du Codex et du JECFA	Discussion	Plomb et cadmium dans le quinoa	-	-	14
GTE (Nouvelle-Zélande et Canada) CCCF13	Discussion	LM pour le méthylmercure dans d'autres espèces de poissons	CXS 193 - 1995		93
CCCF13	Discussion	Établissement de LM pour le HCN dans le manioc et les produits à base de manioc et l'occurrence de mycotoxines dans ces produits.	-	-	125
GTE (Brésil) CCCF13	Discussion	Approche structurée afin de hiérarchiser l'examen des produits pour lesquels de nouvelles LM pour le plomb devraient être établies à des fins d'inclusion dans la NGCTPHA	-	-	131 (i)
GTE (Brésil et Inde) CCCF13	Discussion	Aflatoxines dans les céréales (établissement de LM pour les aflatoxines totales dans le blé, le maïs, le sorgho et le riz (en spécifiant les catégories))	-	-	138
GTE (Pérou, Ghana et Équateur) CCCF13	Discussion	Élaboration d'un code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination par le cadmium du cacao	-	-	144

Codex Secrétariat/ Secrétariat d'accueil / Secrétariat du JECFA CCCF13	Discussion	Plan de travail à transmettre pour le CCCF	-	-	154
GTE (UE, USA, Pays-Bas, Japon)	Discussion	Orientation générale sur l'analyse des données en vue de l'élaboration d'une LM	-		158
GTE (USA, RU) CCCF13	Discussion	Révision du <i>Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments par le plomb (CXC 56-2004)</i>	-		160
CCMAS	Confirmation/Info rmation	Plan d'échantillonnag e pour les LM pour le méthylmercure dans le poisson ; et Nécessité d'une méthode d'analyse validée pour la STC	CXS 193 - 1995	5/8 -	91 (iv) ; et 139
JECFA	Appel de données	Occurrence : d'aflatoxines totales dans les arachides prêtes à consommer ; d'aflatoxines totales et d'OTA dans les épices (noix de muscade, piment et paprika, gingembre, poivre et curcuma ; Plomb dans des catégories d'aliments spécifiques		-	115 (ii) ; 119 (ii) ; et 131 (ii)
CCCF13	Établissement de priorités	Liste prioritaire des contaminants et des substances toxiques naturellement présentes proposés pour évaluation par le JECFA	-	-	148

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFT	Aflatoxines totales
ALARA	Le plus bas qu'on puisse raisonnablement atteindre
CAC	Commission du Codex Alimentarius
CCASIA	Comité FAO/OMS de coordination pour l'Asie
CCCF	Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments
CCEXEC	Comité exécutif
CCFICS	Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires
CCMAS	Comité sur les méthodes d'analyse et l'échantillonnage
CFP	Intoxication des poissons à la ciguatera
CL	Lettre circulaire
COP	Code d'usages
CRD	Document de séance
EFSA	Autorité européenne de sécurité des aliments
UE	Union européenne
GTE	Groupe de travail électronique
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
GAP	Bonnes pratiques agricoles
GE	Esters glycidyliques
GEMS/Aliments	Système mondial de surveillance continue de l'environnement
GL	Limite indicative
NGCTPHA	Norme générale pour les contaminants et les toxines dans l'alimentation humaine et animale
HCN	Acide cyanhydrique
IAEA	Agence internationale de l'énergie atomique
JECFA	Comité mixte d'experts sur les additifs alimentaires
LOQ	Limite de quantification
3-MCPD	3-monochloropropane-1,2-diol ou 3-chloropropane-1,2-diol
LM	Limite maximale
NDL-PCBs	PCB de type non-dioxine
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OIV	Organisation Internationale de la Vigne et du Vin
OTA	Ochratoxine A
PCB	Polychlorobiphényles
GTP	Groupe de travail physique
RTE	Prêt à consommer
OEN	Organismes d'élaboration des normes
STC	Stérigmatocystine
TTC	Approche du seuil de problème toxicologique
USA	États-Unis d'Amérique
GT	Groupe de travail
OMS	Organisation mondiale de la santé

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments (CCCF) a tenu sa 12^{ème} session à Utrecht, Pays-Bas du 12 au 16 mars 2018, à l'aimable invitation du Gouvernement des Pays-Bas. Mme Dr. Wieke Tas, Département de la santé animale et de l'accès au marché, ministère des Affaires économiques, Pays-Bas, a présidé la session. Ont assisté à la session 59 Pays membres, une organisation membre ainsi que des observateurs de 18 organisations internationales. La liste des participants est indiquée dans l'Annexe I.

OUVERTURE DE LA SESSION

2. La session a été ouverte par Mme Marjolijn Sonnema, Directrice Générale du ministère de l'Agriculture, la Nature et la Qualité alimentaire. M. Purwiyatno Hariyadi, vice-président de la Commission du Codex Alimentarius, a également pris la parole lors de la réunion.

Répartition des compétences¹

3. Le CCCF a noté la répartition des compétences entre l'Union européenne et ses États membres, conformément au paragraphe 5, article II des Règles de procédure de la Commission du Codex Alimentarius.

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

4. Le CCCF a adopté l'ordre du jour provisoire avec des amendements dans l'ordre, en vue de débattre du point 14 de l'ordre du jour immédiatement après le point 5, et de débattre du point 16 de l'ordre du jour immédiatement après le point 6.
5. Le CCCF est convenu :
 - i. d'établir un groupe de travail intra-session sur la liste prioritaire des contaminants et des substances toxiques d'origine naturelle pour évaluation par le JECFA, présidé par les États-Unis d'Amérique, et de débattre des conclusions du groupe de travail intra-session, au titre du point 17 de l'ordre du jour ;
 - ii. de débattre du développement d'une orientation générale indiquant comment traiter les données d'occurrence pour dériver des LM, au titre du point 18 de l'ordre du jour ; et
 - iii. de débattre de nouveaux travaux en vue de réviser le *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments par le plomb* (CXC 56-2004), proposés par les États-Unis d'Amérique, au titre du point 19 de l'ordre du jour.
6. Le CCF a convenu que l'examen des questions au titre du point 19 de l'ordre du jour, est subordonné 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

7. Le CCCF a pris note de questions soumises pour information et a convenu d'examiner la requête du Comité exécutif de la Commission du Codex Alimentarius (CCEXEC), à sa soixante-treizième session visant à fournir une date limite raisonnable pour l'achèvement des travaux en cours, au titre des points pertinents de l'ordre du jour.
8. En particulier, le CCCF a examiné les questions suivantes :

Biopesticides, biofertilisants, biostimulants

9. Le Chili a indiqué que la façon la plus appropriée d'aborder cette question, consistait à commencer à travailler en premier lieu sur les biopesticides et à présenter la proposition lors du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR), à sa cinquantième session, laissant les biofertilisants et biostimulants pour des travaux futurs.
10. Le CCCF a pris note de cette information.

Norme pour le quinoa

11. Le Secrétariat du JECFA a proposé, en tant que manière de progresser, que le Secrétariat du Codex examine l'historique sur la raison pour laquelle les LM pour le plomb et le cadmium dans les céréales dans la NGCTAHA (CXS 193-1995) excluent explicitement le quinoa, alors que le Secrétariat du JECFA prépare un examen des données scientifiques existantes concernant le plomb et le cadmium présents dans le quinoa. Tous deux devront rendre compte à ce sujet lors de la prochaine session du CCCF.

¹ CRD01

² CX/CF 18/12/1

³ CX/CF 18/12/2 ; CRD06 (UE, Inde, Kenya) ; CRD23 (Nigéria) ; CRD31 (Équateur)

12. Le CCCF a pris note de l'avis selon lequel, étant donné que le quinoa était une pseudo-céréale et que les conditions de croissance étaient différentes, il serait peut-être approprié d'examiner le quinoa séparément, et une LM pour le plomb et le cadmium dans ce produit pourrait être basée sur des données spécifiques au quinoa.
13. Le CCCF a également pris note de l'avis selon lequel, outre le quinoa, les LM pour le plomb et le cadmium dans la NGCTAHA ne s'appliquent pas non plus au sarrasin et au cañihua. Il a également été noté que la *Classification des aliments destinés à l'alimentation humaine et animale* (CXM 4-1989) révisée incluait des pseudo-céréales dans le groupe des autres grains de céréales et que cette révision devait être prise en compte lors de l'examen de LM pour le quinoa.

Conclusion

14. Le CCCF a convenu de débattre de cette question durant sa treizième session, sur la base des documents émanant des secrétariats du Codex et du JECFA.

QUESTIONS D'INTÉRÊT DÉCOULANT DE LA FAO ET DE L'OMS (y compris le JECFA) – (Point 3 de l'ordre du jour)⁴

15. Le Secrétariat du JECFA a informé le CCCF que les 84^e et 85^e réunions du JECFA qui s'étaient tenues depuis la dernière session du CCCF, avaient été axées respectivement sur les additifs alimentaires et les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments et que, par conséquent, aucune nouvelle évaluation du JECFA sur des contaminants ne pourrait être présentée à la présente session.
16. En outre, le Secrétariat du JECFA :
- a souligné la réunion à venir du programme mixte FAO/OMS d'avis scientifiques sur l'intoxication alimentaire de type Ciguatera, prévue pour novembre 2018, et a exhorté les pays à explorer toutes les opportunités en vue de soumettre des réponses adéquates à l'appel de données et l'appel d'experts⁵.
 - a encouragé les pays à contacter la FAO et l'OMS concernant toute discussion sur la mobilisation de ressources extrabudgétaires pour le programme mixte d'avis scientifiques, et le récent engagement de soutien financier par l'UE a été accueilli avec gratitude.
 - a fourni une mise à jour sur les efforts en cours visant à améliorer la collecte de données sur la contamination et la consommation alimentaires, afin de renforcer davantage le côté « évaluation de l'exposition » des travaux d'évaluation des risques.
 - a souligné l'appel de données récemment publié pour des données sur la consommation alimentaire nationale⁶ et les travaux en cours afin d'actualiser les méthodes et principes d'évaluation des risques, y compris une actualisation du chapitre « Évaluation de l'exposition » du document 240 sur les critères de santé environnementale.

QUESTIONS D'INTÉRÊT DÉCOULANT DES AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES (Point 4 de l'ordre du jour)⁷

Agence internationale de l'énergie atomique

17. Le Représentant de l'AIEA a mis en exergue les points suivants : un nouveau projet d'étude sur l'analyse de mélanges de contaminants ; une initiative commune FAO/AIEA/OMS visant à développer une orientation technique sur les valeurs de concentration d'activité de radionucléides dans les aliments et l'eau potable dans des situations non urgentes ; des activités de développement de capacité, et deux nouveaux guides de sécurité qui incluent des restrictions alimentaires en tant que partie du plan d'urgence nucléaire.

Organisation de coopération et de développement économiques

18. Le représentant de l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE a noté que le cadre de gestion post-accidentelle nucléaire des aliments, présenté au cours de la onzième session du CCCF, est en cours d'examen pour acceptation par les gouvernements des pays membres de l'OCDE. Il a été indiqué que ce cadre est considéré comme étant compatible avec le Codex.

⁴ CX/CF 18/12/3

⁵ http://www.who.int/foodsafety/areas_work/chemical-risks/CFP/en/ ou <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/calls-data-experts/en/>

⁶ http://www.who.int/foodsafety/Food_Consumption_Data.pdf

⁷ CX/CF 18/12/4 ; CX/CF 18/12/4-Add.1 ; CRD22 (République Dominicaine)

AVANT-PROJET ET PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LE PLOMB DANS LES PRODUITS SÉLECTIONNÉS DANS LA NORME GÉNÉRALE POUR LES CONTAMINANTS ET LES TOXINES PRÉSENTS DANS LES PRODUITS DE CONSOMMATION HUMAINE ET ANIMALE (CXS 193-1995) (Point 5 de l'ordre du jour)⁸

19. Les États-Unis d'Amérique, en tant que président du GTE, ont présenté le point de l'ordre du jour et ont rappelé que ces travaux tenaient lieu de suivi de l'évaluation du plomb par le JECFA à sa soixante-treizième réunion, et se sont concentrés en particulier sur la prévention des effets néfastes pour la santé dus à l'exposition au plomb dans les aliments destinés aux groupes vulnérables tels que les nourrissons et les jeunes enfants. Le processus de travail utilisé pour l'examen des LM a été systématiquement appliqué depuis l'approbation des nouveaux travaux en 2012 afin d'assurer la cohérence dans les recommandations formulées pour les LM (inférieures) révisées. Cette approche a permis que les LM révisées aient un impact négatif minimum sur le commerce (taux d'infraction < 5 %), tout en protégeant la santé de tous les groupes de population. L'approche de cette année a été légèrement révisée pour inclure des jeux de données avec des résultats quantifiés mais sans LOQ reportée, étant donné que ces échantillons représentaient une part importante de certains jeux de données disponibles pour les produits évalués dans la base de données de GEMS/Aliments.

20. Le président du GTE a présenté les neuf recommandations suivantes :

Jus de raisin

21. À sa onzième session, le CCCF est convenu de retenir la LM de 0,05 mg/kg pour les jus obtenus exclusivement à partir de baies et autres petits fruits et de travailler sur une liste positive de fruits qui pourraient atteindre des niveaux inférieurs (par exemple, 0,03 ou 0,04 mg/kg) quand davantage de données seront disponibles. Le président du GTE a noté que les données disponibles soutiennent une LM inférieure séparée pour le jus de raisin de 0,04 mg/kg.

22. Le CCCF a pris note de l'avis selon lequel les jus sont commercialisés sous forme concentrée et que l'établissement d'une LM de 0,04 mg/kg éliminerait 15 pour cent des concentrés de jus de raisin du commerce international si elle était directement appliquée aux concentrés et poserait des problèmes d'inspection des produits aux points de contrôle des importations. Il serait par conséquent préférable de retenir le jus de raisin sous la LM de 0,05 mg/kg pour les jus obtenus exclusivement à partir de baies et autres petits fruits.

23. Toutefois, le CCCF a noté le soutien général pour l'établissement d'une LM inférieure unique pour le jus de raisin à 0,04 mg/kg et a rappelé que la LM pour les jus et nectars de fruits (y compris ceux obtenus à partir de baies et petits fruits) s'appliquait aux jus / nectars prêts à boire.

24. Le CCCF est donc convenu de diminuer la LM pour le jus de raisin de 0,05 mg/kg à 0,04 mg/kg.

Concentrés de tomate traités

25. Le CCCF11 est convenu de transmettre une LM de 0,05 mg/kg pour adoption par la Commission à sa quarantième session, à l'Étape 5. Le président du GTE a noté que des données supplémentaires soumises au GTE soutiennent une LM supérieure de 0,08 mg/kg fondée sur l'analyse d'échantillons supplémentaires de concentrés de tomates présentant des taux de concentration différents.

26. Le CCCF a noté les observations suivantes : une LM de 0,08 mg/kg est plus représentative de la contamination par le plomb dans ces produits, avec un impact négatif minimum sur le commerce tout en continuant de protéger la santé des consommateurs ; une LM de 0,08 mg/kg éliminerait 11 pour cent des échantillons disponibles dans le commerce international, en particulier les concentrés de tomates avec une teneur naturellement élevée en matières sèches solubles (par exemple SST = 28 – 38 %) ; que les données ne représentent pas encore une bonne répartition géographique, que la LM pour les produits traités doit être conforme à la LM pour les tomates fraîches et que, par conséquent, les facteurs de concentration doivent s'appliquer en accord avec les pratiques de l'industrie et ainsi permettre une certaine souplesse au niveau de l'application des LM pour les différents concentrés de tomates disponibles sur le marché.

27. Le CCCF a noté que la LM actuelle pour les légumes de fructification (qui comprennent les tomates fraîches) de 0,05 mg/kg pouvait servir à dériver, à l'aide de facteurs de concentration, une LM pour les concentrés de tomates, et qu'une telle approche répondrait au désir du CCCF de renforcer si possible les LM et permettrait une certaine souplesse au niveau de l'application des LM pour cette catégorie d'aliments. Par conséquent, la LM existante pour cette catégorie d'aliments serait révoquée.

⁸ CL 2018/1-CF; CX/CF 18/12/5; CX/CF 18/12/5-Add1 (Argentine, Australie, Canada, Colombie, Costa Rica, Égypte, Inde, Japon, Kenya, République de Corée, Turquie, Uruguay, FIVS, OIV et CMTT) ; CRD07 (Chine, UE, Ouganda et UA) ; CRD19 (Thaïlande) ; CRD21 (Mali) ; CRD23 (Nigéria) ; CRD24 (Sénégal) ; CRD28 (Ghana) ; CRD31 (Équateur) ; CRD32 (Cuba)

Chutney de mangues

28. Le CCCF a noté que toutes les données disponibles téléchargées dans le GEMS/Aliments ont été examinées pour proposer la LM et que les données supplémentaires soumises ont amélioré la répartition géographique, et soutenu une LM de 0,3 mg/kg. Le CCCF a également noté que, bien qu'une simplification des catégories soit souhaitable, il est déjà convenu lors de sa onzième session de maintenir une catégorie pour le chutney de mangues au lieu d'inclure cette denrée dans les confitures, gelées et marmelades.
29. L'Inde a indiqué que la LM révisée proposée de 0,3 mg/kg n'était pas représentative des données d'occurrence réelles examinées par le GTE, car elles comprenaient également des données provenant de pays non producteurs et introduiraient un taux de rejet de 4 pour cent, jugé trop élevé. La Délégation a noté que la composition de ce produit exige des ingrédients comme le sel et le vinaigre qui sont susceptibles d'augmenter la teneur en plomb du produit final, une LM de 0,5 mg/kg avec un taux d'infraction de 2 à 3 pour cent serait donc plus appropriée.
30. D'autres délégations soutenaient une LM inférieure de 0,5 mg/kg ou l'élargissement de la LM de 0,4 mg/kg pour les confitures, gelées et marmelades au chutney de mangue.
31. À titre de compromis, le CCCF est convenu de diminuer la LM pour le plomb dans le chutney de mangue de 1 mg/kg à 0,4 mg/kg.

Légumes de type brassica en conserve

32. Le CCCF est convenu d'inclure les légumes brassica en conserve dans la catégorie des légumes en conserve ayant une LM de 0,1 mg/kg.

Champignons frais cultivés

33. Le président du GTE a noté que les données disponibles soutiennent une LM de 0,2 mg/kg. Le CCCF a noté les observations selon lesquelles une LM de 0,2 mg/kg avec un taux d'infraction de 4 pour cent était trop restrictive étant donné que les champignons ne sont pas des contributeurs majeurs à l'exposition au plomb. Une LM de 0,3 mg/kg avec un taux d'infraction de 2 pour cent serait plus appropriée et resterait cohérente avec l'approche relative à la LM pour l'arsenic inorganique dans le riz. Cette LM supérieure garantirait toujours l'élimination des champignons hautement contaminés du commerce international, et contribuerait à réduire l'exposition des consommateurs au plomb (dans la situation actuelle où il n'existe aucune LM du Codex).
34. Le CCCF est donc convenu d'établir une LM de 0,3 mg/kg pour les champignons frais cultivés, les champignons courants (*Agaricus bisporous*), le shiitake (*Lentinula edodes*), et les pleurotes (*Pleurotus ostreatus*).

Vin

35. Le CCCF a examiné la proposition d'une LM de 0,05 mg/kg et noté l'avis selon lequel les caractéristiques spécifiques de certains vins doivent être prises en compte au moment d'établir les LM pour le vin, comme par exemple le fruit utilisé ou s'il s'agit d'un vin muté ou d'un vin de liqueur. Il a également été noté que la LM ne doit être établie que pour les vins produits à partir de raisins récoltés après la date de modification de la LM en raison de la période de maturation et de la durée de conservation des vins (par exemple vins anciens à haute valeur ajoutée). Il a par ailleurs été noté qu'une LM de 0,05 mg/kg était trop restrictive étant donné que les vins ne sont pas destinés aux nourrissons ni aux jeunes enfants.
36. L'Observateur de l'OIV a indiqué que la LM proposée excluait une portion considérable de la production de vin et, notamment, des vins mutés, des marchés internationaux. L'OIV a défini une LM de 0,15 mg/kg en 2006 et a continué d'œuvrer pour la réduction de la contamination par le plomb dans les vins, ce qui pourrait encore entraîner une réduction de la LM de l'OIV à l'avenir. La collaboration entre le Codex et l'OIV a permis d'éviter la duplication des travaux ou l'incohérence des normes, susceptibles de perturber le commerce. L'observateur soutient l'avis que toutes les LM révisées du Codex doivent être appliquées aux vins faits à partir de raisins récoltés après la date d'adoption de la LM.
37. Le CCCF a reconnu l'importance de rassembler des données supplémentaires lors du développement de la LM afin d'améliorer la répartition géographique pour mieux évaluer la LM inférieure appropriée, appréciant les données éventuellement fournies par l'OIV à travers le GEMS/Aliments, ainsi que de l'adoption d'une approche visant à catégoriser clairement différents types de vins.
38. Le CCCF est convenu que le GTE continuerait à développer une LM pour les vins au raisin et les vins mutés faits à base de raisins récoltés après la date d'établissement de la LM.

Sel

39. Le CCCF a noté l'avis selon lequel une LM de 1,5 mg/kg avec un taux de conformité de 98 pour cent (taux d'infraction de 2 pour cent) constitue une valeur plus appropriée que la valeur proposée de 1 mg/kg, étant donné que cette denrée est consommée en petites quantités quotidiennes et souvent produite dans les pays en développement par les petits et moyens producteurs.
40. Le CCCF a également reconnu que le sel des marais salants doit être exclu de la LM vu que la valeur proposée ne serait pas assez élevée pour ce produit-créneau.
41. Le CCCF est donc convenu de diminuer la LM pour le plomb dans le sel (excepté le sel de marais salant) de 2 mg/kg à 1 mg/kg.

Matières grasses tartinables et mélanges tartinables

42. Le CCCF est convenu de diminuer la LM pour le plomb dans les matières grasses tartinables et les mélanges tartinables de 0,1 mg/kg à 0,04 mg/kg.

Graisses et huiles comestibles

43. Le CCCF a noté l'avis selon lequel la LM proposée de 0,07 mg/kg (avec taux d'infraction de 4 pour cent) aurait un impact excessif sur le commerce international et que la LM doit être réduite de 0,1 mg/kg à 0,08 mg/kg avec un taux de conformité de 97 pour cent (taux d'infraction de 3 pour cent).
44. Le CCCF est convenu de diminuer la LM pour le plomb dans les huiles et graisses comestibles de 0,1 mg/kg à 0,08 mg/kg.

Conclusion

45. Le CCCF est convenu :
- i. de transmettre les LM pour le jus de raisin, le chutney de mangues, les légumes de type brassica en conserve, les champignons frais cultivés, le sel (excepté le sel de marais salant), les matières grasses tartinables et les mélanges tartinables, et les graisses et les huiles comestibles à la Commission, à sa quarante et unième session pour adoption à l'étape 5/8 (avec omission des Étapes 6/7) ; et
 - ii. de proposer à la Commission, à sa quarante et unième session, de révoquer les LM existantes pour le chutney de mangues, le sel, les matières grasses tartinables et les mélanges tartinables, et les graisses et les huiles comestibles en vue d'adopter les LM révisées, et la LM pour les catégories de concentrés de tomates transformés.
46. En outre, le CCCF est convenu :
- iii. d'établir un GTE présidé par les États-Unis d'Amérique, travaillant en anglais pour travailler sur les LM pour le vin (décrites dans le paragraphe 38) et sur les abats comestibles comme convenu précédemment ; et
 - iv. de signaler au CCEXEC que les travaux pourraient se terminer lors de la treizième session du CCCF.

AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LE CADMIUM DANS LE CHOCOLAT ET LES PRODUITS DÉRIVÉS DU CACAO (Point 6 de l'ordre du jour)⁹

47. L'Équateur, en tant que président du GTE, également au nom des co-présidents, le Brésil et le Ghana, a présenté le point de l'ordre du jour et leurs recommandations au CCCF comme indiqué dans CX/CF 18/12/6, Annexe I, Tableaux 1, 2 et 3. Ils ont également informé le CCCF d'une erreur typographique dans les Tableaux 1 à 3, où l'unité de la LM doit être « mg/kg » au lieu de « µg/kg ».

Tableau 1**Proposition de LM pour le cadmium dans les chocolats**

48. Le CCCF est convenu d'arrondir les LM proposées à une décimale près pour cohérence et pour faciliter l'analyse des échantillons et la communication.

Chocolat contenant ou déclarant de ≥ 50 % à < 70 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche

49. La LM proposée de 0,8 mg/kg a recueilli un large soutien, alors qu'une délégation a proposé la LM de 0,6 mg/kg, ce qui augmenterait le taux de rejet à 4,3 %.
50. Le CCCF est convenu d'avancer la LM de 0,8 mg/kg pour adoption finale par la Commission, à sa quarante

⁹ CL 2018/2-CF ; CX/CF 18/12/6 ; CX/CF 18/12/6-Add.1 (Australie, Brésil, Canada, Colombie, Égypte, Japon, Kenya, République de Corée, États-Unis, ECA et ICGMA) ; CRD08 (UE, Ouganda et UA) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République Dominicaine) ; CRD28 (Ghana) ; CRD29 (El Salvador) ; CRD31 (Équateur) ; CRD32 (Cuba)

et unième session.

Chocolat contenant ou déclarant ≥ 70 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche

51. Le CCCF a largement soutenu la LM de 1,0 mg/kg comme proposée par le GTE, tandis qu'une délégation et une organisation ayant le statut d'observateur ont soutenu une LM inférieure de 0,8 mg/kg. Il a été rappelé que les chocolats avec des teneurs élevées en matières solides de cacao n'étaient pas généralement consommés par les enfants et que, par conséquent, une LM supérieure pourrait être allouée en prenant en compte le résultat de l'évaluation de la soixante dix-septième réunion du JECFA et serait également conforme aux LM proposées pour les catégories de chocolats restantes.
52. Le CCCF est convenu de trouver un compromis sur une LM de 0,9 mg/kg et d'avancer la LM pour adoption finale par la quarante et unième session de la Commission.

Produits à base de chocolat contenant ou déclarant < 30 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche

53. Selon les délégations favorables à la LM proposée de 0,4 mg/kg, il n'y avait pas de problème de santé associé à l'exposition au cadmium par la consommation de produits dérivés du cacao (chocolats) et établir des LM inférieures ne présentait donc pas d'avantage ajouté pour la santé. Cela était également conforme au résultat de l'évaluation du JECFA, à sa soixante-dix-septième réunion. Le CCCF a pris note de l'avis selon lequel puisqu'un certain nombre de pays avait des difficultés à atteindre les limites inférieures compte tenu de la teneur en cadmium naturellement plus élevée dans l'environnement (par exemple dans les régions volcaniques), la production de cacao était importante pour le développement socio-économique des agriculteurs de petite envergure dans certains pays, et en l'absence de stratégies d'atténuation efficaces pour de telles conditions naturelles, il était raisonnable à ce stade d'établir la LM à 0,4 mg/kg afin d'être globalement ALARA.
54. D'autres délégations en faveur de 0,1 mg/kg ou 0,2 mg/kg ont exprimé leur inquiétude quant aux effets néfastes sur les populations vulnérables à la LM proposée de 0,4 mg/kg.
55. À la lumière des avis divergents, le CCCF n'a pas pu parvenir à un accord et a décidé de laisser cette catégorie pour discussion lors de la prochaine session.

Chocolat et produits à base de chocolat contenant ou déclarant de ≥ 30 % à < 50 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche

56. Outre la LM de 0,5 mg/kg proposée par le GTE, des avis ont été exprimés en faveur d'une LM de 0,3 mg/kg ou de 0,7 mg/kg, alternative à une protection sanitaire efficace surtout pour les groupes vulnérables et de la prise en compte de l'impact sur le commerce. Les avis en faveur d'une LM de 0,5 mg/kg ont indiqué que c'était cohérent avec la LM de 0,4 mg/kg pour les chocolats avec une matière sèche totale de cacao < 30 % et que, selon l'évaluation de la soixante dix-septième réunion du JECFA, cette LM avait un impact minimal sur la dose journalière de cadmium du régime et que cette catégorie de chocolat n'était pas en général consommée par les enfants.
57. Le CCCF a pris note que la LM pour cette catégorie était calculée d'une façon différente que pour les autres catégories. En outre, les avis étant trop divergents pour parvenir à un compromis au cours de la session, le Président a proposé que le GTE continue à travailler sur cette catégorie pour évaluer s'il était faisable de fusionner les deux premières catégories du Tableau 1 afin de calculer une LM pour le chocolat et les produits à base de chocolat contenant ou déclarant < 50 % de matière sèche totale de cacao sur une base sèche. Il a été noté toutefois que le petit jeu de données pour cette catégorie en comparaison avec les jeux de données pour les chocolats < 30 % doivent être pris en compte lorsque la possibilité de fusionner les deux catégories sera envisagée.
58. L'Équateur, en tant que président du GTE, a pris note que la LM proposée pour cette catégorie était calculée à partir des jeux de données pertinents disponibles.
59. Un Observateur a remarqué que bien que l'exposition au cadmium par la consommation de ces produits puisse ne pas poser de problème pour la santé, en examinant les LM pour les contaminants, la dose totale de cadmium par le biais de la contribution d'aliments pertinents doit être prise en compte pour protéger les consommateurs, surtout les groupes vulnérables.

Tableau 2 - Mélanges secs de cacao et de sucres vendus pour la consommation finale

60. L'Équateur, en tant que président du GTE, a expliqué que très peu d'échantillons avec des informations sur les pourcentages des solides de cacao total étaient disponibles pour ces catégories. Compte tenu de cette limitation des données, le GTE a recommandé d'interrompre les travaux sur ces catégories ou de les fusionner.
61. Les avis défavorables à l'interruption ont souligné l'importance de poursuivre la discussion dans l'enceinte du

Codex pour établir des LM globales basées sur le principe ALARA afin de protéger la santé des populations vulnérables comme les jeunes enfants. L'absence de référence internationale conduirait les pays à établir des LM nationales qui risqueraient de perturber le commerce.

62. Les avis favorables à l'interruption ont souligné la faible importance de cette catégorie de produit dans le commerce international et l'absence de LM établies ailleurs en dehors du Codex.
63. À la lumière de la limitation des données, le CCCF est convenu d'interrompre ses travaux sur les mélanges secs de cacao et les sucres vendus pour la consommation finale figurant dans le Tableau 2 pour poursuivre les travaux sur la poudre de cacao (100 pour cent de matière sèche totale de cacao sur base sèche) du Tableau 3, car cela serait possible à l'avenir de calculer les valeurs pour les produits du Tableau 2 à partir des valeurs du Tableau 3.

Tableau 3 - Poudre de cacao (100% de matière sèche totale de cacao sur base sèche)

64. Initialement, des avis divergents ont été exprimés sur la nécessité d'établir une LM du Codex également pour cette catégorie. Cependant, comme le CCCF a choisi cette catégorie et non celle du Tableau 2 pour établir une LM, il a décidé de poursuivre sa discussion sur la LM de 1,5 mg/kg proposée par le GTE.
65. Malgré le consensus pour la LM de 1,5 mg/kg, il a été rappelé au CCCF que sur la base de la matière sèche totale de cacao, la LM pour la poudre de cacao devait être conforme à la LM de 0,9 mg/kg établie pour le chocolat contenant ou déclarant 70 pour cent de matière sèche totale de cacao sur base sèche.
66. Le CCCF est convenu de poursuivre ses travaux sur la poudre de cacao (100 %) en prenant en compte les LM établies pour que les catégories de chocolat soient cohérentes sur les catégories de produits dérivés du cacao.

Conclusion

67. Le CCCF est convenu :
- i. d'avancer la LM de 0,8 mg/kg pour adoption à l'étape 5/8 par la Commission, à sa quarante et unième session pour le chocolat contenant ou déclarant ≥ 50 % à < 70 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche ;
 - ii. d'avancer la LM de 0,9 mg/kg pour adoption à l'étape 5/8 par la CAC41 pour le chocolat contenant ou déclarant ≥ 70 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche ;
 - iii. de poursuivre les travaux sur la catégorie de chocolat et produits à base de chocolat contenant ou déclarant (1) < 30 % et (2) ≥ 30 % à < 50 % de matière sèche totale de cacao sur base sèche et d'évaluer s'il est possible de fusionner ces deux catégories pour calculer une LM pour le chocolat contenant ou déclarant < 50 % matière sèche totale de cacao sur base sèche ;
 - iv. d'interrompre les travaux sur les mélanges secs de cacao et les sucres vendus pour la consommation finale ; et
 - v. de poursuivre les travaux sur la poudre de cacao (100 pour cent de matière sèche totale de cacao sur base sèche) en prenant en compte les LM établies pour d'autres catégories de produits.
68. Le CCCF est convenu en outre de rétablir un GTE présidé par l'Équateur, co-présidé par le Brésil et le Ghana, travaillant en anglais et en espagnol et faisant rapport à la treizième session du CCCF, pour travailler sur les points (iii) et (v) du paragraphe 67.

AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LE MÉTHYLMERCURE DANS LE POISSON, Y COMPRIS LES PLANS D'ÉCHANTILLONNAGE ASSOCIÉS (Point 7 de l'ordre du jour)¹⁰

69. Les Pays-Bas, en tant que président du GTE, également au nom des co-présidents, le Canada et la Nouvelle-Zélande, ont présenté le point de l'ordre du jour et souligné les travaux du GTE, à savoir l'établissement de LM, déterminant les notes associées aux LM et l'élaboration d'un plan d'échantillonnage associé.
70. Le président du GTE a également rappelé au CCCF les décisions antérieures de ne pas établir de limite maximale pour le thon en conserve, de poursuivre avec l'approche d'établir des LM pour le méthylmercure, tout en dépistant le mercure total ; d'ajouter une note de bas de page pour les LM les plus élevées afin de signaler la nécessité d'appliquer des mesures de gestion des risques supplémentaires, en particulier des conseils aux consommateurs pour protéger la santé.
71. Le président du GTE a noté que, pour l'établissement des LM, les données nouvellement soumises étaient fusionnées avec le jeu de données du CCCF, à sa onzième session et analysées pour présenter de nouvelles propositions sur la base ALARA. Elle a également signalé que, bien que le GTE ait élaboré des LM sur la base du P95 des données (taux de rejet de 5 pour cent), ce qui correspond à l'approche choisie dans le document

¹⁰ CL 2018/3-CF; CX/CF 18/12/7; CX/CF 18/12/7-Add.1 (Australie, Canada, Colombie, Cuba, EU, Japon, Kenya, Malaisie, République de Corée, Ouganda, USA, UA, ICGMA et ISDI) ; CRD19 (Thaïlande) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République Dominicaine) ; CRD24 (Sénégal) ; CRD28 (Ghana) ; CRD31 (Équateur)

de discussion rédigé en préparation à ce travail, le GTE a également reçu des commentaires précisant que des taux de rejet plus faibles devaient être envisagés. Suivant l'approche adoptée pour l'établissement des LM pour le plomb, des propositions alternatives, basées sur la LM suivante la plus élevée, ce qui entraîne un taux de rejet inférieur à 5 pour cent, ont également été incluses pour examen.

72. L'UE a émis l'avis qu'elle ne pouvait souscrire pour le moment à aucune des LM proposées, étant donné que les limites sont supérieures à celles actuellement en vigueur dans l'Union européenne, ce qui entraînerait une exposition plus élevée au mercure et donc un problème de santé publique. Cette position a été soutenue par la Suisse et par la Norvège.
73. Le CCCF a examiné les recommandations du GTE, a tenu compte des positions exprimées et a pris les décisions suivantes :

LM pour le thon

74. Le CCCF a d'abord examiné la LM basée sur le P95 (1,1 mg/kg) et a fait remarquer que, même si cette LM bénéficie d'un certain soutien parce qu'elle protège davantage la santé, de nombreuses délégations ont estimé que le taux de rejet de 5 pour cent était trop élevé et que la LM d'1,2 mg/kg ou d'autres LM plus élevées, par exemple à 1,7 mg/kg, doivent être examinées, ce qui entraînerait des taux de rejet plus faibles. Il a également été signalé que la LM pour le thon devait être définie sur la base des espèces de thon présentant une teneur en mercure élevée, par exemple le thon obèse ou le thon rouge. La LM d'1,2 mg/kg a été proposée à titre de compromis, étant donné que celle-ci se base sur les données de toutes les espèces de thon mais avec le taux de rejet suivant inférieur à 5 pour cent.

Conclusion

75. Le CCCF a convenu d'une LM d'1,2 mg/kg.
76. L'UE, la Suisse et la Norvège ont exprimé leurs réserves sur cette décision, pour les raisons stipulées au paragraphe 72.

LM pour le béryx, le marlin et le requin

77. Le CCCF a souscrit à une LM d'1,5 mg/kg pour le béryx, d'1,7 mg/kg pour le marlin et d'1,6 mg/kg pour le requin, ce qui correspond aux LM proposées sur la base du taux de rejet suivant inférieur à 5 pour cent, et a pris note des réserves de l'UE, de la Suisse et de la Norvège pour les raisons stipulées au paragraphe 72.

Sériole

78. Le CCCF a noté que, sur la base du nouveau jeu de données utilisé par le GTE, la concentration moyenne et médiane de mercure total et de méthylmercure tombait sous le seuil de 0,3 mg/kg utilisé comme critère pour la sélection des espèces de poissons lors de l'établissement des LM. Il a donc convenu d'interrompre les travaux sur la LM pour la sériole.

Espadon

79. Le CCCF a noté que l'avant-projet de LM pour l'espadon était élevé et examine donc s'il doit poursuivre l'établissement d'une LM pour cette espèce. Un observateur a fait remarquer qu'il serait inacceptable d'établir une LM aussi élevée en tenant compte uniquement des taux de rejet comme facteur déterminant, en particulier en raison de la teneur limitée en sélénium de l'espadon, dont il a été suggéré qu'elle présentait une protection contre le méthylmercure, contrairement aux autres espèces de poissons pour lesquelles des LM ont été établies.
80. Prenant acte du fait qu'une fois les LM convenues pour les espèces de poissons, les limites indicatives seraient révoquées, une proposition a été formulée pour élaborer une nouvelle limite indicative pour certaines espèces, parmi lesquelles l'espadon.
81. Le Secrétariat du Codex a précisé que les travaux actuels sur les LM pour les poissons visaient à remplacer les limites indicatives actuelles, suite à la décision de la Commission d'envisager l'établissement de LM plutôt que de limites indicatives et au fait qu'une fois disponibles les avis scientifiques, les limites indicatives doivent être réexaminées dans l'optique de les convertir en LM. Il a également rappelé la difficulté de dresser une liste des poissons prédateurs auxquels les limites indicatives s'appliquaient dans le passé et qu'il ne serait pas approprié d'avoir une limite indicative en raison de la décision de la Commission.
82. Le CCCF a noté que, bien que les concentrations de méthylmercure étaient élevées pour l'espadon, ce qui présentait un problème de santé lors de la consommation de ce poisson, aucun consensus n'a pu être atteint quant à une LM appropriée.

Conclusion

83. Le CCCF a convenu d'interrompre les travaux concernant la LM pour l'espadon.

Notes relatives aux LM

Note relative au mercure à des fins de dépistage

84. Le CCCF a souscrit à la proposition du GTE, avec un amendement précisant qu'aucun test supplémentaire n'était requis également lorsque le mercure total était égal ou inférieur à la LM pour le méthylmercure. Dans la mesure où cette note était basée sur la note pour l'arsenic inorganique dans le riz, le CCCF a également convenu de modifier la note pour l'arsenic dans le riz.

Note existante jointe aux limites indicatives actuelles

85. Le CCCF a convenu de retenir la note jointe aux limites indicatives actuelles, mais de modifier le texte afin de préciser que la LM s'applique également au poisson frais ou congelé destiné à une transformation ultérieure, afin de s'assurer que le poisson non conforme à la LM ne sera pas utilisé pour les conserves. Le CCCF a noté qu'avec cet amendement, la note de bas de page ne rendrait pas la LM applicable au thon en conserve, en conformité avec la décision prise lors de la session précédente de ne pas établir de LM pour le thon en conserve.

Conseils aux consommateurs en plus des LM

86. Le CCCF a souscrit à l'option c proposée par le GTE, modifiée pour se référer aux « femmes en âge de procréer », prenant note de la clarification du Secrétariat du JECFA que la période la plus sensible en termes d'impact négatif sur la santé pour le méthylmercure se situe dans les premières phases de développement du fœtus et que le JECFA utilise le terme « femmes en âge de procréer » plutôt que le terme « femmes enceintes ».

Plan d'échantillonnage

87. Le CCCF a apporté des modifications d'ordre éditorial au plan d'échantillonnage, y compris l'élimination des références aux méthodes analytiques, la préférence allant à l'utilisation de critères de performance dans les plans d'échantillonnage du Codex, l'élimination des références au poisson en conserve et la révision des critères de performance pour les méthodes d'analyse, suite aux décisions sur les LM. Il a également convenu d'envoyer le plan d'échantillonnage au CCMAS pour confirmation et de demander l'avis du CCMAS sur ce qui suit :
- Les critères de performance nécessaires pour les LM ;
 - S'il existe des preuves que le méthylmercure peut varier de façon importante entre des poissons individuels échantillonnés en même temps. Comment ceci s'appliquerait aux gros poissons vendus à l'unité et si le plan d'échantillonnage fournit les bases suffisantes pour gérer cela ; et
 - Si le poisson entier doit être analysé ou uniquement certaines sections spécifiques des parties comestibles. Actuellement, il est seulement mentionné que la section du milieu doit être échantillonnée pour certains gros poissons.

Autres questions

88. Le CCCF a noté que, pour l'élaboration des futures LM, des données doivent être disponibles à la fois pour le méthylmercure et le mercure total, étant donné qu'il a été précisé que, pour certaines espèces de poissons, le taux de méthylmercure par rapport au mercure total était très bas et, pour l'analyse des données, il n'est pas toujours possible de supposer une présence majoritaire du mercure en tant que méthylmercure.
89. Le Brésil a fait remarquer que les plans d'échantillonnage de la NGCTAHA devaient être harmonisés et que ceci devait être envisagé à l'avenir.
90. Le Représentant de l'OMS a informé le CCCF que des discussions étaient en cours dans le cadre de la Convention de Minamata sur le mercure, concernant les méthodes de contrôle des données de référence et le contrôle de l'efficacité. Pour les signataires de la Convention, la biosurveillance humaine est obligatoire, la surveillance des poissons a été reconnue comme un outil important et ce sujet sera débattu lors de la Conférence des Parties (COP2) en juin prochain. L'OMS a encouragé les délégués à travailler avec leurs collègues du secteur de l'environnement et les délégués de la Convention de Minamata, afin de les sensibiliser au plan d'échantillonnage du Codex visant à coordonner la surveillance des poissons pour la sécurité alimentaire avec le contrôle de l'efficacité dans le cadre de la Convention de Minamata.

Conclusion

91. Le CCCF a convenu de/d' :
- i. transmettre les LM pour le thon, le béryx, le marlin et le requin à la Commission, à sa quarante et unième session pour adoption à l'étape 5/8 (Annexe IV, partie A) ;
 - ii. informer la Commission de l'interruption des travaux sur les LM pour la sériole et l'espadon ;

- iii. demander la révocation des limites indicatives pour le méthylmercure ; et
- iv. envoyer le plan d'échantillonnage (Annexe IV, partie B) au CCMAS pour confirmation, avec les questions spécifiques mentionnées au paragraphe 87.

Travaux complémentaires sur les LM pour les autres espèces de poissons

92. La Nouvelle-Zélande a fait remarquer qu'avec l'accord des LM pour le thon, le béryx, le marlin et le requin, il existait un cadre acceptable pour appliquer ALARA lors de l'établissement des LM pour le méthylmercure dans le poisson. Le pays a signalé que, dans le document présenté au CCCF, lors de sa onzième session, d'autres espèces de poissons ont été identifiées pour lesquelles des données ont pu être rassemblées afin d'établir des LM et que la Nouvelle-Zélande avait commencé à rassembler des données pour certaines de ces espèces. La délégation a proposé que le CCCF examine les travaux sur les LM pour les autres espèces.
93. Le CCCF a convenu d'établir un GTE, présidé par la Nouvelle-Zélande et co-présidé par le Canada, travaillant en anglais uniquement, afin de préparer un document de discussion sur l'établissement de LM pour les autres espèces de poissons. Ce document doit clairement identifier les espèces de poissons pour lesquelles des LM doivent être établies et inclure un descriptif de projet avec des propositions de LM que le CCCF, à sa treizième session pourra examiner.

AVANT-PROJET DE RÉVISION DU CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES PRODUITS DESTINÉS À L'ALIMENTATION HUMAINE ET ANIMALE PAR LES DIOXINES ET LES PCB DE TYPE DIOXINE (CXC 62-2006) (Point 8 de l'ordre du jour)¹¹

94. En tant que présidente du GTE, l'Union européenne a présenté ce point et rappelé que le CCCF, à sa onzième session était convenu d'inclure au Code d'usages révisé les mesures d'atténuation des NDl-PCB et les mesures supplémentaires pour le confinement des dioxines et PCB de type dioxine.
95. La présidente du GTE a noté que tous les commentaires soumis lors de cette session ont, dans la mesure du possible, été intégrés au texte révisé. La Présidente du GTE a indiqué notamment que les explications scientifiques approfondies (par exemple la référence aux évaluations du JECFA, les mécanismes de transfert des dioxines et des PCB dans les animaux destinés à l'alimentation humaine, etc.) ont été retirées de l'introduction afin de mieux refléter les exigences d'un Code d'usages.
96. En réponse à une observation selon laquelle il faudrait avoir plus de temps pour mener des consultations sur les changements proposés au Code d'usages, la présidente du GTE a souligné que la majorité des changements étaient soit de nature rédactionnelle, soit qu'il s'agissait de suppressions, soit qu'ils avaient pour but de compléter des dispositions existantes et que le CCCF devrait chercher à savoir s'il est possible de faire avancer les travaux pour leur adoption finale par la CAC41.
97. Le CCCF a étudié le Code d'usages révisé et, à l'exception des modifications rédactionnelles, a noté que le pentachlorophénol pourrait être autorisé par les autorités nationales pour le traitement des clôtures (paragraphe 63 du Code d'usages) et que le Code d'usages aborde les PCB spécifiquement dans les aliments de consommation humaine et animale, et que les situations où, par exemple, les animaux ont été mis en pâture seraient couvertes par des mesures prises à la source indiquées de manière prééminente dans le Code d'usages.

Conclusion

98. Le CCCF est convenu de transmettre le projet proposé de *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des produits destinés à l'alimentation humaine et animale par les dioxines et les PCB de type dioxine et autres que ceux de type dioxine* à la Commission, à sa quarante et unième session, pour adoption à l'étape 5/8 (Annexe V).

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA RÉDUCTION DES ESTERS DE 3-MONOCHLOROPROPANE-1,2-DIOL (3-MCPDE) ET DES ÉTHERS GLYCIDYLIQUES (GE) DANS LES HUILES VÉGÉTALES RAFFINÉES AINSI QUE LES PRODUITS ALIMENTAIRES FABRIQUÉS AVEC DES HUILES RAFFINÉES, EN PARTICULIER LES PRÉPARATIONS POUR NOURRISSONS (Point 9 de l'ordre du jour)¹²

99. Les États-Unis, en tant que président du GTE, également au nom des co-présidents, l'UE et la Malaisie, ont présenté le point en rappelant aux délégués le contexte du Code d'usages et en soulignant les observations

¹¹ CL 2018/4-CF ; CX/CF 18/12/8 ; CX/CF 18/12/8-Add.1 (Brésil, Canada, Cuba, Égypte, UE, Kenya, USA et UA) ; CRD18 (Japon) ; CRD19 (Thaïlande) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République Dominicaine) ; CRD25 (Code d'usages révisé - Proposition du Président du GTE) ; CRD28 (Ghana)

¹² CL 2018/5-CF ; CX/CF 18/12/9 ; CX/CF 18/12/9-Add.1 (Australie, Canada, Costa Rica, Égypte, Japon, Kenya, République de Corée, FoodDrinkEurope, GOED, ICGMA, ISDI et SNE) ; CRD09 (UE et UA) ; CRD19 (Thaïlande) ; CRD20 (Indonésie) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République Dominicaine) ; CRD28 (Ghana) ; CRD30 (Code d'usages révisé - proposition du Président du GTE) ; CRD31 (Équateur)

reçues qui ont mené à un projet de révision du texte. Le Président du GTE a noté que le titre avait été modifié afin de mieux refléter le champ d'action du Code d'usages qui couvre tous les aliments fabriqués avec des huiles végétales raffinées. L'introduction a été modifiée afin de mieux refléter le format d'un code d'usages (et d'éviter la répétition d'informations scientifiques déjà disponibles qui n'ont pas de rapport direct avec le code d'usages), tout en conservant les informations qui se sont avérées utiles pour comprendre le contexte et l'application du code d'usages. En outre, les mesures d'atténuation expérimentales avaient été supprimées du code d'usages, de sorte qu'il ne reflète que les pratiques actuellement utilisées.

100. Le CCCF a discuté la version révisée du texte et a noté les problèmes suivants :
- la suppression du terme « végétales » du titre élargirait le champ d'action du code d'usages et permettrait l'inclusion des huiles non végétales, par exemple les huiles de poisson, car celles-ci sont également des huiles raffinées utilisées dans les aliments (y compris les préparations pour nourrissons) et favorisent la formation de ces contaminants ;
 - un nouveau paragraphe pourrait être ajouté à l'introduction du code d'usages expliquant que le texte pourrait également être applicable aux huiles de poisson et que d'autres références ultérieures aux huiles de poisson pourraient également être ajoutées ailleurs dans le texte si nécessaire ; et
 - les discussions sur le projet de révisions du texte concernant des pratiques spécifiques sur des questions telles que : l'enzyme lipase présentant une faible activité, l'eau d'irrigation, les solvants polaires, la démulcination, l'argile de blanchiment, ou l'inclusion de références spécifiques aux huiles de poisson serait conservée entre crochets et reportées à un GTE rétabli pour discussion ultérieure.
101. Afin de couvrir toutes les huiles comestibles dans le code d'usages, le Président a conseillé que, si des exemples de pratiques ou des informations venaient à manquer dans le code d'usages proposé, alors les membres et observateurs du Codex intéressés par cette question le fassent savoir au GTE.

Conclusion

102. Le CCCF est convenu :
- i. que le champ d'action du Code d'usages couvre les huiles raffinées et les produits alimentaires fabriqués avec des huiles raffinées ;
 - ii. de transmettre le code d'usages (avec les sections entre crochets liées aux points soulevés aux 2^{ème} et 3^{ème} points du paragraphe 100) à la Commission, à sa quarante et unième session pour adoption à l'étape 5 (Annexe VI) ; et
 - iii. d'établir un GTE présidé par les États-Unis d'Amérique, co-présidé par l'UE et la Malaisie, travaillant en anglais, en vue de réviser le code d'usages sur la base des observations et des informations soumises par les membres et observateurs du Codex et de résoudre toutes les questions restées en suspens afin de soumettre une nouvelle version pour examen par la treizième réunion du CCCF.

AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LES AFLATOXINES DANS LES ARACHIDES PRÊTES À CONSOMMER ET PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ASSOCIÉ (Point 10 de l'ordre du jour)¹³

103. L'Inde, en tant que Présidente du GTE, a présenté le point de l'ordre du jour et a informé le CCCF que le but du GTE était d'examiner les observations sur les LM de 10 et 15 µg/kg afin de préparer une proposition révisée pour examen par le CCCF, à sa douzième session comme il a été convenu au CCCF, à sa onzième session. Le Président du GTE a informé qu'il y avait un consensus général en faveur de la LM de 10 µg/kg pour les AFT dans les arachides prêtes à consommer, compte tenu de la cancérogénicité des AFT et de la cohérence par rapport à l'approche adoptée pour l'établissement de LM pour les AFT dans les autres fruits à coque.

Discussion

104. Le CCCF a examiné la proposition de 10 µg/kg.
105. Les pays en faveur ont exprimé l'avis selon lequel le niveau correspondait à ce qui était réalisable dans le leur ou dans leur législation nationale ; elle était conforme à la LM établie pour les fruits à coque et il était important d'avoir une LM distincte différente des arachides pour une transformation ultérieure, ce qui encouragerait de meilleures pratiques et de meilleures arachides prêtes à consommer sur le marché.
106. Les pays opposés à 10 µg/kg ont exprimé leur préférence pour un niveau plus élevé de 15 µg/kg ou 12,5 µg/kg ou pour un niveau inférieur de 8 µg/kg ou 4 µg/kg. Ceux en faveur d'une LM de 4 µg/kg ont exprimé les avis

¹³ CL 2018/6-CF ; CX/CF 18/12/10 ; CX/CF 18/12/10 Add.1 (Canada, Colombie, Costa Rica, Égypte, Inde, Kenya, Malaisie, Paraguay, Philippines, États-Unis et ICGMA) ; CRD10 (UE, Ouganda et UA) ; CRD19 (Thaïlande) ; CRD20 (Indonésie) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République dominicaine) ; CRD23 (Nigéria) ; CRD24 (Sénégal) ; CRD27 (Nicaragua) ; CRD28 (Ghana) ; CRD31 (Équateur).

suivants :

- une LM de 4 µg/kg est en vigueur dans leur législation nationale ou régionale et l'introduction d'un niveau supérieur ne serait pas acceptable pour les consommateurs et résulterait en des expositions plus élevées, en particulier depuis l'introduction d'avis sur la consommation/diététiques sur les bénéfices de la consommation de fruits à coque, notamment d'arachides dans l'alimentation ;
- L'EFSA a examiné l'incidence de l'introduction d'un niveau supérieur et a conclu que pour les consommateurs d'arachides, d'après les estimations de l'exposition actuelle aux AF, le risque de cancer est supérieur à l'excès de risque de cancer sur la durée de vie de 10^{-5} . Avec un niveau de 10 µg/kg, le risque de cancer augmenterait encore par un facteur de 1,6 à 1,8 d'après une simulation de l'exposition alimentaire possible aux AF ;
- la LM de 4 µg/kg est en place depuis 2004 dans l'UE et rien ne prouve la difficulté à atteindre ce niveau, ni qu'il existe un problème d'approvisionnement de leur marché ; et le niveau inférieur est essentiel pour la protection des consommateurs.

108. Ceux en faveur d'une LM de 15 µg/kg ont exprimé les avis suivants :

- L'évaluation d'impact du JECFA, l'organisme d'évaluation des risques du CCCF, a indiqué qu'une LM de 10 µg/kg par rapport à 15 µg/kg n'aurait aucun avantage supplémentaire pour la santé publique tout en entraînant un rejet plus fort des arachides prêtes à consommer ;
- l'évaluation de la faisabilité est dominée par les données de l'UE où une LM de 4 µg/kg est en place depuis de nombreuses années, faussant par là-même la faisabilité, et si des données plus représentatives étaient appliquées, le taux de rejet augmenterait ;
- des niveaux inférieurs entraîneraient des taux de rejet supérieurs, et donc du gaspillage alimentaire ; il faut garder à l'esprit que les arachides sont principalement produites dans les pays en développement, sont une culture importante d'un point de vue nutritif comme économique ; et avec la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles, ceux-ci pourraient être révisés à l'avenir.

109. Le Représentant de la FAO a rappelé au CCCF l'importance des normes du Codex pour le commerce international qui visent simultanément à protéger la santé et à inclure le commerce au niveau mondial et a remarqué que les modèles de consommation des arachides varient considérablement dans le monde. À cet égard, il a exhorté le CCCF à se concentrer sur la nécessité de trouver un compromis, car l'absence de norme internationale ne faciliterait pas le commerce et risquerait de mettre la santé publique en danger. Le Représentant a souligné que pour l'objectif de réduction de la pauvreté et d'éradication de la faim, les travaux du Codex et des normes internationales pour la sécurité alimentaire adaptées étaient cruciaux.

110. Prenant note du manque de consensus, le CCCF a envisagé une LM de compromis de 12 µg/kg ; le CCCF n'est toutefois pas parvenu à un consensus pour les motifs évoqués précédemment. Un avis a également été exprimé selon lequel, si le niveau de 12 µg/kg était convenu, les LM pour les autres fruits à coque n'auraient pas besoin d'être révisées, puisque les LM pour ces fruits à coque sont fondées sur une évaluation du JECFA ayant eu des résultats similaires à ceux des arachides.

111. Le CCCF a ensuite examiné une proposition du Secrétariat du JECFA visant à suspendre la LM pour les aflatoxines dans les arachides prêtes à consommer, alors que les pays producteurs pourraient faire des efforts visibles pour mettre en œuvre le *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des arachides par les aflatoxines* (CXC 55-2004) et collecter des données d'occurrence. Les travaux pourraient alors être repris dans trois à cinq ans lorsque de nouvelles données seront disponibles et auront été évaluées par le JECFA.

112. L'Inde a noté que seules les LM de 10 ou 15 µg/kg auraient dû être examinées par le CCCF, comme il avait été convenu par le CCCF, à sa onzième session. Elle a attiré l'attention du CCCF sur les critères de priorités des travaux figurant dans le Manuel de procédure qui incluait le critère général : « Protection du consommateur contre les risques pour la santé, sécurité sanitaire des aliments, garantie de pratiques loyales dans le commerce des aliments et prise en compte des besoins identifiés des pays en développement. » et les Déclarations de principe concernant le rôle des sciences dans le processus décisionnel du Codex et la mesure dans laquelle d'autres facteurs sont pris en compte, en particulier au point 8, qui indiquait : « L'intégration d'autres facteurs légitimes dans la gestion des risques ne doit pas créer d'obstacle injustifié au commerce¹⁴ ; une attention particulière doit être portée à l'impact de l'inclusion de ces autres facteurs sur les pays en développement. » Étant donné ces dispositions et le fait que la plupart des pays qui soutenaient la LM de 10 µg/kg étaient des pays en développement, il a été proposé que cette LM soit transmise à la CAC pour adoption.

¹⁴ Selon les principes de l'OMC, et compte tenu des dispositions particulières des accords SPS et TBT.

113. L'Inde a également souligné que le Code d'usages est disponible depuis 2004 et pourrait déjà être mis en œuvre par des pays et que, si les travaux étaient suspendus, il conviendrait d'accorder une année pour la soumission de données supplémentaires.
114. Le CCCF a toutefois pris note que la proposition du Secrétariat du JECFA recueillait un soutien général. Il a été clarifié que les données devaient être spécifiquement pour les arachides prêtes à consommer et telles qu'elles se présentent dans le commerce et que les données devaient clairement indiquer si elles portaient sur les arachides prêtes à consommer ou pour une transformation ultérieure comme la production d'huile ou d'aliments pour animaux.

Conclusion

115. Le CCCF est convenu :
- de suspendre la LM de 10 µg/kg à l'étape 4 (Annexe VII) pour assurer la mise en œuvre du Code d'usages (CXC 55-2004) ;
 - que le JECFA émettrait un appel de données dans trois ans ; et
 - qu'un GTE serait rétabli une fois que les données auraient été soumises pour préparer une proposition pour examen par CCCF15.

AVANT PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LES AFLATOXINES TOTALES ET L'OCHRATOXINE A DANS LA NOIX DE MUSCADE, LE PIMENT ET LE PAPRIKA, LE GINGEMBRE, LE POIVRE ET LE CURCUMA ET LES PLANS D'ÉCHANTILLONNAGE ASSOCIÉS (Point 11 de l'ordre du jour)¹⁵

116. En tant que présidente du GTE, l'Inde a introduit le point et informé le CCCF que bien qu'il y ait eu une absence de consensus au sein du GTE sur les LM pour les AFT et l'OTA dans les épices mentionnées, le CCCF pouvait envisager, sur la base d'une faible consommation, d'établir une LM de soit 30, soit 20 µg/kg pour les AFT, et de 20 µg/kg pour l'OTA, dans toutes les épices. Notant les niveaux élevés d'occurrence présentés au GTE, il était nécessaire de réduire les niveaux de mycotoxines dans les épices en mettant en œuvre le *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des épices par les mycotoxines* (CXC 78-2017) et que les LM, si elles étaient acceptées, pourraient être révisées sur la base de nouvelles données d'occurrence consécutives à la mise en œuvre du Code d'usages.

Discussion

117. Le CCCF a examiné les propositions et pris note des points de vue suivants :
- soutien pour un niveau de 20 µg/kg pour l'OTA dans les épices spécifiées ;
 - soutien pour l'établissement d'une LM de 20 µg/kg pour l'OTA pour le piment et le paprika, mais pour établir une LM plus basse pour les autres épices ; ou pour établir des LM uniquement pour le piment de 30 µg/kg pour les AFT et de 20 µg/kg pour l'OTA ;
 - une préférence pour un niveau de 15 µg/kg pour l'OTA dans les épices spécifiées ;
 - une proposition visant à établir des LM pour le piment à 30 µg/kg pour les AFT et à 20 µg/kg pour l'OTA, compte tenu des taux de contamination élevés et du fait qu'il s'agit d'un produit faisant l'objet d'un large commerce international ;
 - une proposition visant à établir des LM pour le gingembre, le poivre et le curcuma pour les AFT et l'OTA à 20 µg/kg, car cela entraînerait trop de rejets pour les autres épices ;
 - il convient d'envisager des LM à la fois pour l'OTA et les AFT avec des taux de rejets faibles ;
 - les propositions étaient basées sur les données collectées avant la mise en œuvre de Code d'usages ; et
 - une proposition visant à maintenir la LM à l'étape 4, afin de permettre d'abord aux pays de mettre en œuvre le Code d'usages et de recueillir des données après la mise en œuvre du Code d'usages.
118. Au vu du large éventail des points de vue, le CCCF n'a pas pu convenir d'un seul et unique chiffre pour les LM pour les AFT et l'OTA dans les épices spécifiées.

Conclusion

119. Le CCCF est convenu :
- de suspendre les travaux et de maintenir la LM de 20/30 µg/kg pour les AFT et de 20 µg/kg pour l'OTA dans la noix de muscade, le piment et le paprika, le gingembre, le poivre et le curcuma, respectivement, à l'Étape 4 (Annexe VIII), afin de donner aux pays le temps de mettre en œuvre le *Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des épices par les mycotoxines*

¹⁵ CL 2018/7-CF ; CX/CF 18/12/11 ; CX/CF 18/12/11 Add.1 (Canada, Colombie, Égypte, Inde, Japon, Kenya, République de Corée, Uruguay et États-Unis) ; CRD11 (UE, Ouganda et UA) ; CRD20 (Indonésie) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République Dominicaine) ; CRD23 (Nigéria) ; CRD24 (Sénégal) ; CRD28 (Ghana)

- (CXC 78-2017) ;
- ii. que le JECFA émettrait un appel de données dans trois ans ; et
 - iii. qu'un GTE serait rétabli une fois les données soumises, en vue de préparer une proposition pour examen par un CCCF futur.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR L'ANALYSE DES RISQUES EN PRÉSENCE DE SUBSTANCES CHIMIQUES SE TROUVANT PAR INADVERTANCE DANS LES ALIMENTS À DE FAIBLES NIVEAUX (Point 12 de l'ordre du jour)¹⁶

120. La Nouvelle-Zélande, en tant que présidente du GTE, également au nom du co-président, les Pays-Bas, a introduit le point de l'ordre du jour et a souligné les problèmes principaux discutés dans le GTE. Le président du GTE a expliqué qu'une réunion informelle a eu lieu avant la session pour résoudre certaines des questions clés, à savoir le champ d'action du document ; la nécessité de définitions, la clarification de la ou des valeur(s) seuil(s) ; la disponibilité des méthodologies d'évaluation rapide des risques, entre autres, qui ont entraîné des directives révisées préparées pour discussion qui contenaient des propositions pour :
- un titre révisé pour illustrer clairement l'application primaire des directives et pour éviter différentes interprétations de « contaminants émergents » ou « présence par inadvertance » ;
 - une introduction plus concise ;
 - un champ d'action plus clair pour illustrer que les directives visaient les contaminants qui sortaient du cadre réglementaire normal, notamment la forme narrative de la section de définition et la suppression de la définition ; et
 - une nouvelle section sur le calcul des valeurs seuils pour mieux expliquer comment celles-ci doivent être calculées. Cette section incluait des considérations générales ainsi que des critères d'établissement d'une valeur seuil. Un exemple de valeur seuil était inclus à titre d'illustration uniquement.
121. La Nouvelle-Zélande a expliqué ensuite qu'aucune autre méthode rapide d'évaluation des risques ne pouvait être identifiée et le document portait donc sur la méthodologie SPT seulement. Elle a également expliqué que l'exemple de calcul d'une valeur seuil (Annexe 2 de l'Appendice IX) figurait à titre d'illustration pour l'élaboration du document seulement, mais ne serait pas inclus dans le document final.
122. Au vu des modifications apportées et des clarifications fournies, le CCCF est convenu d'examiner la proposition révisée de la Nouvelle-Zélande.

Discussion

123. Le CCCF a souscrit aux propositions figurant dans les directives révisées, a apporté des modifications, notamment d'ordre rédactionnel, et a formulé les observations et autres décisions suivantes :
- que le champ d'action devait être peaufiné pour indiquer clairement que les contaminants discutés sortent du champ d'action des contaminants pour lesquels un cadre réglementaire existait déjà, c'est-à-dire pour lesquels il existait une norme du Codex, ou sinon, une norme nationale. Le Secrétariat du JECFA a confirmé que les composés pour lesquels il existait des exigences réglementaires (additifs alimentaires, pesticides, médicaments vétérinaires, etc.) seraient exclus des Directives de même que les composés pour lesquels il peut y avoir une valeur d'orientation basée sur la santé (dose journalière tolérable) établie et que cela doit être clairement indiqué dans le champ d'action.
 - l'introduction de valeur(s) seuil(s) dans la section 4 Principes a été laissée entre crochets car une autre discussion était nécessaire sur la faisabilité de l'établissement d'une seule valeur seuil ou si plusieurs valeurs seuils seraient nécessaires en prenant en compte que différents contaminants peuvent avoir des niveaux de toxicité différents et que les aliments contenant le contaminant peuvent être consommés à des niveaux considérablement différents dans différents pays ou régions. Également le problème de toxicité aiguë devrait être examiné car les classes de SPT étaient basées sur des études de la toxicité chronique. Une proposition a également été faite d'examiner si une valeur seuil doit être obligatoire.
 - Une clarification a également été apportée par le Secrétariat du JECFA selon laquelle les catégories d'exclusion citées à la section 8.1 Catégories d'exclusion sont exclues de l'approche SPT, car elles

¹⁶ CL 2018/8-CF ; CX/CF 18/12/12; CX/CF 18/12/12-Add.1 (Australie Canada, Colombie, Costa Rica, Égypte, Inde, Japon, Kenya, République de Corée, États-Unis, FoodDrinkEurope, ICGMA, IDF, IOFI et ISDI) ; CRD04 (CX/CF 18/12/12 en arabe et chinois) ; CRD05 (Secrétariat du JECFA) ; CRD12 (UE et UA) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République Dominicaine) ; CRD26 (directives révisées - proposition de la Nouvelle-Zélande) ; CRD28 (Ghana) ; CRD31 (Équateur)

n'étaient pas couvertes dans les bases de données à partir desquelles les seuils de classe d'exposition, les valeurs SPT, ont été calculés.

- Étant donné que les directives sont conçues pour être appliquées par les gouvernements, une référence aux textes du Codex pertinents, plutôt qu'à des comités du Codex spécifiques (par exemple CCCF, CCFICS) serait plus appropriée. À cet égard, la référence au mandat du CCCF n'était pas appropriée et le texte doit plutôt être développé pour expliquer le sens de l'exclusion de contaminants de ces directives (section 3 Champ d'application). Dans les mêmes lignes, les textes élaborés par le CCFICS doivent être inclus comme références au lieu de la formulation du texte de la décision à la section 8.9 par le gestionnaire des risques.

Conclusion

124. Le CCCF est convenu :

- i. d'avancer les Directives à l'Étape 5 pour adoption par la Commission, à sa quarante et unième session (Annexe IX) ;
- ii. de rétablir le GTE, présidé par la Nouvelle-Zélande et co-présidé par les Pays-Bas, travaillant en anglais, pour poursuivre l'élaboration des Directives, en particulier les parties restant entre crochets pour examen à la prochaine session ; et
- iii. de laisser ouverte la possibilité qu'un groupe de travail permanent, présidé par la Nouvelle-Zélande et les Pays-Bas, se réunisse immédiatement avant la prochaine session du CCCF, afin d'examiner des observations écrites soumises et de préparer une proposition révisée pour examen par le CCCF, à sa treizième session.

DOCUMENT DE DISCUSSION SUR LA OU LES LIMITES MAXIMALES POUR L'ACIDE CYANHYDRIQUE DANS LE MANIOC ET LES PRODUITS À BASE DE MANIOC ET SUR LA CONTAMINATION DE CES PRODUITS PAR LES MYCOTOXINES (Point 13 de l'ordre du jour)¹⁷

125. Le CCCF :

- a rappelé que le CCCF, à sa onzième session, a convenu d'établir un GTE présidé par le Nigéria, en vue d'examiner la contamination du manioc et des produits à base de manioc par le HCN et les mycotoxines.
- a différé la discussion jusqu'à l'année prochaine, en l'absence du président du GTE pour présenter le point au cours de cette même session, et a encouragé les membres du Codex à continuer à soumettre des données au système GEMS/Aliments.

DOCUMENT DE DISCUSSION SUR LES FUTURS TRAVAUX SUR LES LIMITES MAXIMALES POUR LE PLOMB POUR INCLUSION DANS LA NORME GÉNÉRALE POUR LES CONTAMINANTS ET LES TOXINES PRÉSENTS DANS LES PRODUITS DE CONSOMMATION HUMAINE ET ANIMALE (CXS 193-1995) (Point 14 de l'ordre du jour)¹⁸

126. Le Brésil, en tant que Président du GTE, a présenté le point de l'ordre du jour et a attiré l'attention du CCCF sur les recommandations figurant au paragraphe 25 du document pour examen par le CCCF, à savoir : (i) trouver un accord sur les critères de priorité, (ii) décider de la liste des denrées classées par ordre de priorité et (iii) soumettre des observations sur les catégories d'aliments supplémentaires (pour lesquelles il existe des données en appui de l'établissement d'une LM) ou le transfert de catégories d'aliments au sein des denrées de priorité élevée, moyenne et faible identifiées.
127. Le CCCF a rappelé la décision du CCEXEC, à sa soixante-treizième session¹⁹ selon laquelle le CCCF ne devait pas proposer d'autres travaux sur l'élaboration de nouvelles LM pour le plomb pour inclusion dans la NGCTAHA tant que les travaux sur la révision des LM existantes dans la norme générale n'étaient pas terminés.

Critères de priorité

128. Le CCCF est convenu de l'utilité des critères de priorité présentés aux paragraphes 14-17 du document CX/CF 18/12/14, mais, en examinant la hiérarchisation des catégories proposée telle qu'elle a été identifiée dans le Tableau 4 du document CX/CF 18/12/14, a pris note de la nécessité de prendre en compte les données

¹⁷ CX/CF 18/12/13 ; CRD13 (UE, Ouganda et États-Unis) ; CRD20 (Indonésie) ; CRD22 (République dominicaine) ; CRD23 (Nigéria)

¹⁸ CX/CF 18/12/14 ; CRD14 (UE, Kenya, Malaisie, République de Corée, Ouganda, États-Unis et UA) ; CRD19 (Thaïlande) ; CRD20 (Indonésie) ; CRD21 (Mali) ; CRD22 (République dominicaine) ; CRD28 (Ghana)

¹⁹ REP17/EXEC2 par. 56(ii)

d'exposition lors de l'établissement des priorités, car les données d'occurrence et de commerce seules ne couvriraient pas pleinement ces denrées ayant une contribution élevée à l'exposition.

129. Le Secrétariat du JECFA a confirmé que le JECFA publierait un appel de données d'occurrence pour le plomb dans les catégories citées et a encouragé les pays membres à soumettre de telles données.

Denrées classées par ordre de priorité

130. Le CCCF a discuté de la liste des denrées classées par ordre de priorité dans les catégories haute, moyenne et faible et a formulé des propositions d'ajouts ou de transfert des denrées, en prenant en compte leur contribution à l'exposition au plomb et leur pertinence dans le commerce international. À cet égard, les avis suivants ont été avancés par les délégations :
- Les algues ont été classées dans la liste de priorité moyenne avec un niveau d'occurrence élevé mais sans informations sur le commerce. En reconnaissance du commerce croissant de ces produits sur le marché international, le CCASIA élabore actuellement une norme pour les produits à base de varech comestible. Des données sur le commerce sont disponibles en appui de son placement dans les denrées de priorité élevée.
 - La contribution limitée du cacao et des produits à base de cacao ainsi que du thé et des herbes/fruits pour infusions ne justifierait pas leur inclusion dans la liste de priorité élevée. Par ailleurs, les LM pour les fruits et les légumes secs peuvent être dérivées des fruits / légumes frais correspondants en appliquant des facteurs de transformation, par conséquent il est inutile d'établir des LM distinctes pour les fruits frais et secs.
 - L'inclusion des produits de confiserie dans la liste de priorité élevée doit être envisagée sur la base de la pertinence pour le commerce international et les modèles de consommation pour des groupes sensibles comme les enfants.

Conclusion

131. Le CCCF :
- i. est convenu d'établir un GTE dirigé par le Brésil, travaillant en anglais, afin de préparer pour le CCCF, à sa treizième session, un document de discussion révisé et le document de projet qui ont également pris en considération les données d'exposition (en plus des autres critères de hiérarchisation des denrées) dans l'établissement des catégories de priorités pour les LM, et de proposer, si faisable, des LM pour les catégories indiquées en privilégiant les denrées identifiées comme ayant une priorité élevée ; et
 - ii. a pris note que le Secrétariat du JECFA émettrait un appel de données d'occurrence pour le plomb dans les catégories citées (CX/CF 18/12/14, Tableau 4) et a encouragé les pays membres à soumettre des données à GEMS/Aliments pour contribuer à l'élaboration du document de discussion et à la décision au CCCF, à sa treizième session, sur les nouveaux travaux sur les LM sur le plomb pour les catégories identifiées comme ayant une priorité élevée.

DOCUMENT DE DISCUSSION SUR LA CONTAMINATION PAR LES AFLATOXINES ET LA STÉRIGMATOCYSTINE DANS LES CÉRÉALES (Point 15 de l'ordre du jour)²⁰

132. Le Brésil, en tant que Président du GTE, a présenté le point de l'ordre du jour et souligné le travail mené par le GTE et les trois recommandations présentées dans le document. En raison de la toxicité et de l'occurrence des aflatoxines dans les aliments de grande consommation, une proposition a été faite d'établir des LM pour les aflatoxines dans les céréales et les aliments à base de céréales, y compris les aliments pour les nourrissons et les enfants en bas-âge ; il était prématuré d'établir des LM pour la STC du fait du manque de méthode analytique validée sur le plan international et de matériel de référence pour cette mycotoxine ; et il pourrait être envisagé d'élaborer une annexe au *Code d'usages en matière de prévention et de réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines* (CXC 51 - 2003) si des pratiques de gestion spécifiques sont disponibles pour la STC dans les céréales.

Recommandation 1 – nouveaux travaux sur une ou des LM pour les aflatoxines dans les céréales et les aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas-âge

133. Le CCCF a noté que les avis selon lesquels le code CXC 51 - 2003 avait été révisé et qu'une annexe spécifique avait été créée pour les aflatoxines en 2016. Il était par conséquent approprié que le code d'usages révisé doive être mis en œuvre un certain laps de temps et que des données d'occurrence actualisées doivent être collectées avant le début des travaux sur les nouvelles LM, compte tenu également de la charge de travail du

²⁰ CX/CF 18/12/15 ; CRD15 (UE, Kenya, République de Corée, Ouganda, États-Unis et UA) ; CRD19 (Thaïlande) ; CRD20 (Indonésie) ; CRD21 (Mali) ; CRD28 (Ghana)

CCCF et de l'absence de craintes actuelles pour le commerce international.

134. Le CCCF a pris note qu'il était nécessaire de distinguer les catégories de céréales pour lesquelles des LM devaient être établies, notamment en ce qui concerne les denrées²¹ et les données représentatives pour chacune de ces denrées. Il a également été nécessaire de clarifier dans le champ d'action des nouveaux travaux proposés que l'axe privilégié serait les aflatoxines totales pour les grains ou les produits fabriqués à partir de grains, destinés à la consommation humaine, et que l'incidence des LM proposées sur la disponibilité des grains devait également être prise en compte. Certaines délégations ont souligné la nécessité de définir les types de riz (en grain, décortiqué et poli) et rappelé que les aflatoxines étaient rarement présentes sur le riz blanc ou poli.
135. Le Secrétariat du JECFA a pris note des craintes du point de vue de la santé publique lorsqu'il s'agit de contaminants puissants dans des produits de base. Le CCCF avait demandé spécifiquement les travaux et l'appel de données avait ciblé ces denrées et un nombre important de données d'occurrence reçues en provenance du monde entier. Il serait approprié d'élaborer des LM pour les principales céréales citées pour lesquelles des données suffisantes sont disponibles en indiquant les niveaux supérieurs de contamination.
136. Le Secrétariat du JECFA a suggéré que les travaux portent d'abord en priorité sur le maïs, le riz, le sorgho et le blé et proposent des LM au CCCF, à sa treizième session, tant pour la denrée en tant que telle que pour ses produits dérivés, comme la farine ainsi que les aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas âge.
137. Le CCCF a pris note de l'avis selon lequel les travaux doivent examiner la farine et les grains, puis les aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas âge, tant pour des enjeux de santé publique que de commerce.

Conclusion

138. Le CCCF est convenu d'établir un GTE, présidé par le Brésil et co-présidé par l'Inde, travaillant en anglais, faisant rapport au CCCF, à sa treizième session, afin de poursuivre l'élaboration du document de discussion et de fournir les LM proposées pour les aflatoxines totales dans le blé, le maïs, le sorgho et le riz (en spécifiant les catégories) pour les grains destinés à la consommation humaine. Le GTE doit également proposer des LM pour la farine et les aliments à base de céréales pour les nourrissons et les enfants en bas âge.

Méthode d'analyse validée pour la STC

139. Le CCCF est convenu d'informer les organisations qui élaborent les normes (SDO) de la nécessité d'une méthode d'analyse validée au niveau international pour la STC par le biais du CCMAS.

Annexe sur la STC dans le Code d'usages en matière de prévention et de réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines (CXC 51 - 2003)

140. Le CCCF est convenu que les informations étaient insuffisantes pour développer une annexe et qu'aucune action n'était nécessaire à ce stade.

DOCUMENT DE DISCUSSION SUR LE DÉVELOPPEMENT D'UN CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DU CACAO PAR LE CADMIUM (Point 16 de l'ordre du jour)²²

141. En tant que président du GTE, le Pérou a présenté le point et a souligné l'utilité de mener une enquête en vue de recueillir des informations sur des pratiques validées tout au long de la chaîne alimentaire pour la prévention et la réduction de la contamination du cacao par le cadmium, avant d'entamer de nouveaux travaux sur le développement d'un Code d'usages. En vue de recueillir ces informations, le CCCF a convenu qu'une circulaire serait préparée pour l'enquête et distribuée par le Secrétariat du Codex.
142. L'avis a été exprimé que, dans les conclusions, les seuls points qui devraient être répertoriés sont ceux qui sont pertinents pour le développement du Code d'usages, et l'affirmation selon laquelle « l'absorption humaine de cacao est un processus lent, de sorte que les risques sanitaires associés à l'exposition au cadmium à travers la consommation de cacao sont faibles et non considérés comme étant un problème de santé », ne doit pas être prise en compte dans les conclusions.
143. Le Secrétariat du JECFA a demandé au CCCF de porter une attention particulière aux mesures de réduction qui seraient réalisables pour une application même par des petits exploitants, étant donné qu'ils sont ceux qui sont le plus affectés par ce problème.

²¹ par exemple différents types de riz

²² CX/CF 18/12/16 ; CRD16 (UE, Kenya, Ouganda, États-Unis et UA) ; CRD21 (Mali) ; CRD28 (Ghana) ; CRD29 (El Salvador)

Conclusion

144. Le CCCF est convenu de rétablir un GTE présidé par le Pérou, co-présidé par le Ghana et l'Équateur, travaillant en anglais et en espagnol, en vue de poursuivre l'élaboration du document de discussion visant à :
- i. déterminer si les mesures de réduction disponibles actuellement soutiendraient le développement du Code d'usages et
 - ii. identifier le champ d'application du Code d'usages (par exemple savoir si le Code d'usages couvrira toute la chaîne de production ou uniquement la production primaire), sur la base des réponses fournies à l'enquête.
145. Si les conditions des points i) et ii) ci-dessous sont remplies, le GTE devra fournir un document de projet et un premier avant-projet de Code d'usages.
146. Le GTE doit concentrer ses travaux sur des mesures de réduction qui se sont avérées rentables et applicables dans le monde entier par des gros et des petits producteurs.

LISTE PRIORITAIRE DES CONTAMINANTS ET DES SUBSTANCES TOXIQUES D'ORIGINE NATURELLE PRÉSENTS DANS LES ALIMENTS PROPOSÉS POUR ÉVALUATION PAR LE JECFA (Point 17 de l'ordre du jour)²³

147. En tant que président du groupe de travail intra-session, les États-Unis d'Amérique ont présenté le rapport sur les résultats de la discussion sur la liste prioritaire.

Conclusion

148. Le CCCF :
- i. a accepté les recommandations du groupe de travail intra-session et a approuvé la liste prioritaire des contaminants et des substances toxiques d'origine naturelle proposés pour évaluation par le JECFA, comme amendé (Annexe XII), et a convenu de reconduire le groupe de travail intra-session lors de sa prochaine session ; et
 - ii. a convenu de continuer à demander des observations et/ou informations sur la liste prioritaire pour examen par le CCCF, dans le cadre de sa treizième session.

PLAN DE TRAVAIL PROSPECTIF À TRANSMETTRE AU COMITÉ SUR LES CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS (Point 18 de l'ordre du jour)²⁴

149. Le Secrétariat du Codex a présenté le point de l'ordre du jour et rappelé que le CCCF11 a accepté d'examiner un plan de travail prospectif pour gérer (hiérarchiser) ses travaux généraux afin de répondre à la hausse des demandes de nouveaux travaux provenant des membres du Codex dans un délai raisonnable. Le Secrétariat a pris note que le document synthétise les bonnes pratiques en place appliquées par le CCCF en classant par ordre de priorité différents aspects de leurs travaux (travail en cours dans la procédure par étapes, suivi des évaluations du JECFA, demandes d'évaluation sécuritaire des contaminants par le JECFA, etc.).
150. Le Secrétariat a souligné l'importance pour le CCCF d'opérer stratégiquement en hiérarchisant les points dans sa charge de travail et a expliqué que le CCCF pourrait bénéficier de l'application d'une approche qui examine sa charge de travail totale, y compris sa capacité à terminer les travaux dans un délai raisonnable, en prenant en compte les besoins en données, les lacunes de données, la disponibilité de données manquantes dans un délai raisonnable, et la nécessité d'avis scientifiques (priorités du JECFA). De cette manière, le CCCF serait à même de maintenir un équilibre entre les travaux en cours et les propositions de nouveaux travaux dans le respect du temps disponible pour les sessions plénières et d'organiser l'emploi du temps de manière stratégique pour les prochaines réunions. Le plan ne vise pas à laisser des travaux de côté, mais à les classer par ordre de priorité afin que tous puissent de la même façon être discutés et achevés dans un délai raisonnable.
151. Le Secrétariat a souligné que le plan de travail éviterait également la nécessité de réunions physiques supplémentaires avant la réunion plénière (avec l'extension ultérieure de la durée de la réunion et les coûts associés pour les membres et observateurs du Codex) et prendrait en compte les recommandations du CCEXEC concernant la gestion du travail total du CCCF. Le Secrétariat a pris note que la Révision critique menée par CCEXEC examinait le travail total des comités du Codex qui inclut les travaux dans la procédure par étapes et d'autres travaux supplémentaires comme l'examen de documents de discussion.
152. Certains ont souligné que davantage de temps était nécessaire pour réfléchir à comment mettre en place un

²³ REP17/CF Annexe XII ; CX/CF 18/12/17 (Brésil et Canada) ; CRD02 (rapport de l'intra-session du GT sur les priorités) ; CRD17 (Philippines) ; CRD21 (Mali) ; CRD28 (Ghana)

²⁴ CX/CF 18/12/18

plan de travail prospectif pour le CCCF et que ce sujet avait déjà été traité en réponse à une demande du CCEXEC et qu'aucune action supplémentaire n'était nécessaire puisque le CCCF disposait déjà de processus suffisants pour gérer ses travaux. L'élaboration d'un système de notation pour hiérarchiser les travaux pourrait s'avérer difficile surtout en essayant de déterminer ce qui était important pour la santé publique. Il était plus avantageux de disposer de documents de discussion bien élaborés et de documents de projet sur lesquels les décisions relatives aux nouveaux travaux pouvaient reposer.

153. Le Représentant de l'OMS a proposé qu'il pouvait y avoir une valeur réelle dans une planification à plus long terme, en identifiant systématiquement les domaines de contamination des aliments qui posent un problème de santé publique et ont des implications commerciales, par exemple en commençant par les produits de base clés et les problèmes de contamination connus. Cela permettrait aux délégués de travailler dans leurs pays sur la collecte d'informations et de données bien en amont avant que les sujets soient à l'ordre du jour du CCCF.

Conclusion

154. Le CCCF est convenu qu'un autre document de discussion serait préparé par le Codex, le JECFA et les secrétariats du pays hôte avec l'aide de l'UE. Le document porterait sur la question de savoir si le CCCF a couvert les principaux produits de base tels qu'ils se présentent dans le commerce international et la présence associée des contaminants qui posent un problème de santé publique.

Proposition d'élaboration d'une orientation générale sur l'analyse des données en vue de l'élaboration d'une LM

155. Le CCCF a examiné la proposition du Secrétariat du JECFA d'élaborer une orientation générale sur l'analyse des données en vue de l'élaboration d'une LM, car il a été observé que différentes approches ont été adoptées par les GTE pour la présente session. Ces différences concernaient par exemple le traitement des données d'occurrence sans informations sur la LOQ. Une orientation générale aiderait les futurs GTE à adopter des approches cohérentes en matière d'analyse des données.

Conclusion

156. Le CCCF est convenu d'établir un GTE présidé par l'UE, co-présidé par les États-Unis d'Amérique, les Pays-Bas et le Japon, travaillant en anglais, pour préparer un document de discussion.

AUTRES QUESTIONS ET TRAVAUX FUTURS (Point 19 de l'ordre du jour)

Proposition de nouveaux travaux sur la révision du Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des aliments par le plomb (CXC 56-2004)

157. Les États-Unis d'Amérique ont présenté leur proposition de nouveaux travaux.
158. L'objectif des nouveaux travaux proposés est de refléter les nouvelles informations disponibles sur les mesures de réduction du plomb dans la production agricole et la transformation des aliments. Un code d'usages révisé compléterait les travaux en cours du CCCF sur le plomb, avec notamment la révision des LM pour le plomb dans certains produits sélectionnés dans la NGCTAHA, et les travaux futurs sur les LM pour le plomb pour inclusion dans la NGCTAHA.
159. Le champ d'action des travaux engloberait la mise à jour du code d'usages existant, avec l'ajout de nouvelles informations sur la réduction du plomb dans les domaines de la production agricole (par exemple, techniques pour traiter la contamination par le plomb dans le sol et dans l'eau) et de la transformation des aliments (par exemple, auxiliaires de filtration pour la fabrication de jus, mesures pour réduire le plomb dans les aliments pendant la cuisson et limitation de l'introduction de plomb provenant du matériel de transformation des aliments).

Conclusion

160. Le CCCF a convenu d'établir un GTE, présidé par les États-Unis d'Amérique et co-présidé par le Royaume-Uni, travaillant en anglais uniquement, afin de préparer un document de discussion incluant un descriptif de projet pour une proposition de nouveaux travaux sur la révision du code d'usages que le CCCF13 pourra examiner.

Disponibilité ponctuelle des documents de travail et traduction des documents de commentaires

161. La Présidente a attiré l'attention du CCCF sur la mise à disposition tardive des documents de travail, limitant ensuite le temps disponible pour les commentaires et entraînant une hausse des coûts de traduction. La Présidente a indiqué que, pour les documents de travail soumis après le délai défini par le Secrétariat du Codex, les commentaires seraient uniquement diffusés dans leur langue originale. Elle a également fait remarquer que l'envoi des documents de travail en temps et en heure laisserait suffisamment de temps pour fournir les commentaires et leur traduction, et limiterait la prolifération des documents de séance (CRD).

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (Point 20 de l'ordre du jour)

162. Le CCCF a été informé que le CCCF13 était programmé pour une tenue à Yogyakarta, en Indonésie, dans approximativement un an, les dispositions finales à cet égard devant faire l'objet d'une confirmation par le pays hôte et le Secrétariat du Codex.
163. L'Indonésie a remercié le pays hôte pour la possibilité de co-héberger le CCCF et a invité tous les délégués à participer à la prochaine session du CCCF.

ANNEXE I**LIST OF PARTICIPANTS - LISTE DES PARTICIPANTS - LISTA DE PARTICIPANTES:****CHAIRPERSON – PRÉSIDENTE - PRESIDENTA**

Ms Wieke Tas
 Chair of CCCF
 Ministry of Agriculture, Nature & Food Quality
 PO Box 20401
 The Hague
 Netherlands
 Tel: 0031 070 3798208
 Email: j.w.tas@minez.nl

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
 Tel: +31 30 274 7048
 Email: astrid.bulder@rivm.nl

ARGENTINA - ARGENTINE

Ing María Alejandra Larre
 Asesora del Punto Focal Codex
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Ministerio de Agroindustria
 Azopardo 1025 - Piso 11
 Buenos Aires - Argentina
 Tel: 5411 4363 6272
 Email: mlarre@magyp.gob.ar

Ms Vromman Valérie
 Attaché
 DG Politique de Contrôle
 Belgian Food Safety Agency
 CA Botanique - Food Safety Tower - Blvd. du Jardin
 Botanique 55
 Bruxelles - Belgium
 Email: VALERIE.VROMMAN@afsca.be

AUSTRALIA - AUSTRALIE

Dr Matthew O'Mullane
 Section manager
 Food Standards Australia New Zealand
 PO Box 5423
 Kingston - Australia
 Tel: +61262712642
 Email: Matthew.O'Mullane@foodstandards.gov.au

BRAZIL - BRÉSIL - BRASIL

Mrs Ligia Lindner Schreiner
 Health Regulation Specialist
 Brazilian Health Regulatory Agency - ANVISA
 SIA Trecho 5 Área Especial 57, Bloco D, 2 andar -
 Sala 2
 Brasília - Brazil
 Tel: +55 61 3462 5399
 Email: ligia.schreiner@anvisa.gov.br

AUSTRIA - AUTRICHE

Dr Bernhard Jank
 Federal Ministry of Labour, Social Affairs, Health and
 Consumer Protection
 Radetzkystrasse 2
 Vienna - Austria
 Tel: +43 1 71100-644481
 Email: bernhard.jank@bmg.gv.at

Mr Rafael Ribeiro Goncalves Barrocas
 Federal Inspector
 Department of Plant Inspection/SDA
 Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
 Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo B, Sala
 344B
 Brasília
 Tel: +55 61 3218-3246
 Email: rafael.barrocas@agricultura.gov.br

BELGIUM - BELGIQUE - BÉLGICA

Dr Vinkx Christine
 Expert food additive and Contaminants
 Food, Feed and other consumption product
 FPS Public Health
 Eurostation Place Victor Horta, 40 bte 10
 Bruxelles - Belgium
 Tel: +3225247359
 Email: Christine.Vinkx@health.belgium.be

Ms Patricia Diniz Andrade
 Professor
 Brasília Federal Institute of Education, Science and
 Technology - IFB
 Lote 01, DF 480, Setor de Múltiplas Atividades -
 Gama
 Brasília - Brazil
 Tel: +556131072017
 Email: patricia.andrade@ifb.edu.br

Ms Flavia Beatriz Custodio
Professor
Universidade Federal do Rio de Janeiro - Campus
Macaé
Rua Aloísio da Silva Gomes, 50 - Granja dos
Cavaleiros
Macaé - Brazil
Tel: +55 22 997820185
Email: flaviabcustodio@gmail.com

Mrs Larissa Bertollo Gomes Porto
Health Regulation Specialist
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA
SIA Trecho 5 Área Especial 57, Bloco D, 2 andar -
Sala 2
Brasília - Brazil
Tel: +55 61 3462 6915
Email: larissa.porto@anvisa.gov.br

Mrs Vanessa Lucas Xavier
Health Regulation Specialist
Brazilian Health Regulatory Agency - ANVISA
SIA Trecho 5 Área Especial 57, Bloco D, 2 andar -
sala 2
Brasília - Brazil
Tel: +55 61 3462 5684
Email: vanessa.xavier@anvisa.gov.br

Mr Wilkson Rezende
Federal Inspector
Division of Residues Monitoring / Secretariat of
Animal and Plant Health and Inspection
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo B, Sala
238A
Brasília - Brazil
Tel: +55 61 3218 2329
Email: wilkson.rezende@agricultura.gov.br

Mr André Luis Santos
Chair of the Brazilian Codex Alimentarius Committee
National Institute of Metrology, Quality and
Technology
Rua Santa Alexandria, 416 - 9ª andar - Rio Comprido
- RJ
Rio de Janeiro - Brazil
Tel: + 55 21 2563-5543
Email: alsantos@inmetro.gov.br

Mr Milton Cabral De Vasconcelos Neto
Health and Technology Analyst
Sanitary Surveillance Division - DIVISA
Ezequiel Dias Foundation - FUNED
Conde Pereira Carneiro, Street, 80 - Gameleira
Belo Horizonte/MG
Brazil
Tel: +553134144695
Email: cabralvasconeto@gmail.com

BULGARIA – BULGARIE

Mrs Daniela Kircheva
Chief expert
Policies on agri-food chain Directorate
Ministry of Agriculture, Food and Forestry
bul. "Hristo Botev" 55
Sofia - Bulgaria
Tel: + 359 2 985 11 444
Email: dkircheva@mzh.government.bg

Mrs Irena Bogoeva
Head of department
Risk Assessment Center on Food Chain
bul. "Tsar Boris III" 136
Sofia – Bulgaria
Tel: +359 882 469 414
Email: IBogoeva@mzh.government.bg

Mrs Svetlana Tcherkezova
Chief expert
Risk Assessment Center on Food Chain
bul. "Tsar Osvoboditel III", № 136, floor 11
Sofia - Bulgaria
Tel: + 359 882 417 543
Email: STcherkezova@mzh.government.bg

Mrs Anne Gautrais -Le Goff
Political Administrator
Directorate General Agriculture, Fisheries, Social
Affairs and Health
Council of the European Union - General Secretariat
Brussels - Belgium
Tel: +32(0)2 281 8323
Email: Anne.Gautrais-Legoff@consilium.europa.eu

Mrs Elena Slavova-Yanulova
Chief expert
Policies on agri-food chain Directorate
Ministry of Agriculture, Food and Forestry
blvd. "Hristo Botev" 55
Sofia - Bulgaria
Tel: + 359 2 985 11 305
Email: eslavova@mzh.government.bg

CAMEROON - CAMEROUN - CAMERÚN

Mr Medoua Nama Gabriel Jean Marie
Chercheur
Ministère de la Recherche Scientifique et de
l'Innovation
Ministere de la recherche scientifique et de
l'innovation
Yaoundé - Cameroon
Tel: 237 697392842
Email: gmedoua@yahoo.fr

CANADA - CANADÁ

Mr Mark Feeley
Associate Director
Bureau of Chemical Safety
Health Canada
C - 239 Sir Frederick G Banting Research Centre,
251 Sir Frederick Banting Driveway
Ottawa - Canada
Tel: 613 957-1314
Email: Mark.Feeley@Canada.ca

Mrs Elizabeth Elliott
Head, Food Contaminants Section
Bureau of Chemical Safety, Food Directorate
Health Canada
251 Sir Frederick Banting Driveway, 2201C Tunney's
Pasture
Ottawa - Canada
Tel: 613 954-1073
Email: elizabeth.elliott@Canada.ca

Dr Beata Kolakowski
Chief, Special Surveys
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Road
Ottawa - Canada
Tel: (613) 768-9736
Email: beata.kolakowski@inspection.gc.ca

CHILE - CHILI

Mrs Lorena Delgado Rivera
Encargada Laboratorio Biotoxinas
Instituto de Salud Pública, ISP
Ministerio de Salud
Marathon 1000, Ñuñoa
Santiago - Chile
Tel: +56 22 5755492
Email: ldelgado@ispch.cl

Mr Osvaldo Marinao Cáceres
Director Oficina Comercial PROCHILE La Haya
Dirección General de Relaciones Económicas
Internacionales, DIRECON
Ministerio de Relaciones Exteriores
Raamweg 2, 2596 HL, Den Haag
La Haya - Netherlands
Tel: +31 70 364 5252
Email: omarinao@prochile.gob.cl

Mr Juan Sergio Rojas Pinto
Analista
Laboratorios y Estaciones Cuarentenarias Agrícola y
Pecuaria, SAG
Ministerio de Agricultura
Ruta 68 N°19.100, Pudahuel
Santiago - Chile
Tel: 562 2345 1842
Email: sergio.rojas@sag.gob.cl

CHINA - CHINE

Mr Yongning Wu
Chief scientist
China National Center For Food Safety Risk
Assessment
Building2, No.37 Guangqu Road, Chaoyang District,
Beijing
Beijing - China
Tel: 010-52165589
Email: wuyongning@cfsa.net.cn

Mr Lu Feng
Institution staff
International Inspection Quarantine Standards and
Technical Regulations Research Center
Administration of Quality Supervision, Inspection and
Quarantine
No.18 Xibahe Dongli, Chaoyang District, Beijing,
P.R.C
Beijing - China
Tel: 010-84603893
Email: 2533124351@qq.com

Mr Shubao Gao
Program officer
National Health and Family Planning Commission of
the People's Republic of China
No.1, Nanlu Xizhimenwai, Xicheng District
Beijing - China
Tel: 8610-68791581
Email: gaoshubao@nhfpc.gov.cn

Mrs Lok Ian Lai
Senior Technician
Division of Risk Assessment
Food Safety Centre, IACM, Macao
Rua Nova da Areia Preta N°52, Macao S.A.R.
Macao S.A.R. - China
Tel: +853-82969932
Email: lilai@iacm.gov.mo

Mr Ka-Sing Leung
Associate Director of FSTRC
Shenzhen Research Institute
The Hong Kong Polytechnic University
Room611, The PolyU Shenzhen Base, 18 Yuexing 1st
Road, Southern Area of Shenzhen Hi-tech Industrial
Park, Nanshan District, Shenzhen City,
Shenzhen - China
Tel: 0755-26737462
Email: bckleung@polyu.edu.hk

Mrs U Seong Ng
Technician
Division of Risk Assessment
Food Safety Centre, IACM, Macao
Rua Nova da Areia Preta N°52, Macao S.A.R.
Macao S.A.R - China
Tel: +853-82969942
Email: usng@iacm.gov.mo

Mrs Jun Wang
 Professor
 China National Center For Food Safety Risk
 Assessment
 Building2, No.37 Guangqu Road, Chaoyang District,
 Beijing
 Beijing - China
 Tel: 010-52165411
 Email: wangjun@cfsa.net.cn

Mr Songxue Wang
 Professor
 Academy of State Administration of Grain
 No.11 Baiwanzhuang Street, Xicheng District Beijing
 Beijing - China
 Tel: 010-58523708
 Email: wsx@chinagrains.org

Mrs Chung Wan Joan Yau
 Scientific Officer
 Center for Food Safety, Food and Environmental
 Hygiene Department
 HKSAR Government
 3/F, 4 Hospital Road, Sai Ying Pun, Hong Kong
 Hong Kong - China
 Tel: 852-39622067
 Email: jcwyau@fehd.gov.hk

Mr Tze Kiu Samuel Yeung
 Consultant (Community Medicine)(Risk
 Assessment&Communication)
 Center for Food Safety, Food and Environmental
 Hygiene Department
 HKSAR Government
 45/F, Queensway Government Offices, 66
 Queensway, Hong Kong
 Hong Kong - China
 Tel: 852-28675600
 Email: stkyeung@fehd.gov.hk

Mr Kin-Wai Yeung
 Senior Chemist
 Center for Food Safety, Food and Environmental
 Hygiene Department
 HKSAR Government
 43/F, Queensway Government Offices, 66
 Queensway, Hong Kong
 Hong Kong - China
 Tel: 852-28675022
 Email: kwyeung5@fehd.gov.hk

COLOMBIA - COLOMBIE

Mr Wilmer Humberto Fajardo Jimenez
 Chemical Food "Official Food Inspection Functionary"
 INVIMA
 Carrera 10 Número 64 - 28
 Bogotá - Colombia
 Tel: 573012348895
 Email: wfajardoj@invima.gov.co

CUBA

Mr Roberto Dair García De La Rosa
 Coordinador Nacional del Programa de Vigilancia de
 Contaminantes en Alimentos.
 Dirección Nacional de Salud Ambiental
 Ministerio de Salud Pública
 calle 23 entre N y O Edif. Soto, plaza de la
 revolución. La Habana
 La Habana - Cuba
 Tel: +537833-0276
 Email: robertodair@infomed.sld.cu

CZECH REPUBLIC - TCHÈQUE, RÉPUBLIQUE - CHECA, REPÚBLICA

Dr Ivana Poustkova
 Ministerial Advisor
 Food Safety Department
 Ministry of Agriculture of the Czech Republic
 Tesnov 17
 Prague 1 - Czech Republic
 Tel: +420727822018
 Email: ivana.poustkova@mze.cz

CÔTE D'IVOIRE

Mr Comoe Marius Rodrigue Brou
 Président du Conseil d'Administration de la
 Fédération des Associations de Consommateurs
 Actifs de Côte d'Ivoire (FACACI)
 Fédération des Associations de Consommateurs
 Actifs de Côte d'Ivoire (FACACI)
 ABIDJAN - Côte d'Ivoire
 Tel: (+225) 47 25 05 05
 Email: micopci@yahoo.fr

Prof Ardjouma Dembele
 Directeur du Laboratoire National d'Appui au
 Développement Agricole (LANADA)
 Laboratoire National d'Appui au Développement
 Agricole (LANADA)
 04 B.P.504 Abidjan 04/Côte d'Ivoire
 Abidjan - Côte d'Ivoire
 Tel: (+225) 05 95 95 72
 Email: ardjouma@yahoo.fr

Mr Mamadou Kone
 Secrétaire Général du Réseau Ivoirien pour la
 Promotion de l'Alimentation Bio en Côte d'Ivoire
 (RIPAB-CI)
 Secrétaire Général du Réseau Ivoirien pour la
 Promotion de l'Alimentation Bio en Côte d'Ivoire
 (RIPAB-CI)
 Abidjan - Côte d'Ivoire
 Tel: (+225) 07 33 28 53
 Email: micopci@yahoo.fr

DENMARK - DANEMARK - DINAMARCA

Mrs Dorthe Cederberg Licht
 Head of Section
 Danish Veterinary and Food Administration
 Stationsparken 31
 Glostrup - Denmark
 Tel: +45 7227 6900
 Email: dli@fvst.dk

ECUADOR - ÉQUATEUR

Mr Milton Fenando Cabezas Guerrero
 Director Ejecutivo
 Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario -
 AGROCALIDAD
 Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
 Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas Esq.
 Quito - Ecuador
 Tel: 0997507331
 Email: milton.cabezas@agrocalidad.gob.ec

Mrs Ana Gabriela Escobar Yáñez
 Responsable de la Unidad de Vigilancia y Control de
 Contaminantes en la Producción Primaria 3 -
 Dirección de Inocuidad de Alimentos
 Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario -
 AGROCALIDAD
 Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
 Pasaje E8B N53-33, 6 de Diciembre y Capitán
 Ramón Borja
 Quito - Ecuador
 Email: ana.escobar@agrocalidad.gob.ec

Mrs Ana María Maridueña Bravo
 Investigador pesquero/Servidor público 5
 Subsecretaría de calidad e inocuidad
 Ministerio de Acuicultura y Pesca
 Letamendi 102 Y La ría
 Guayaquil - Ecuador
 Tel: 042401776
 Email: ana.mariduenaa@acuaculturaypesca.gob.ec

Mrs Lorena Anabel Medina Rivera
 Asesora de Proyectos y Cooperación
 Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario -
 AGROCALIDAD
 Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
 Av. Interoceánica Km. 14 1/2, La Granja MAG,
 Tumbaco Ecuador, Quito
 Quito - Ecuador
 Tel: 593 997863006
 Email: loremed50@hotmail.com

Mr Segundo Israel Vaca Jiménez
 Coordinador General de Inocuidad de los Alimentos
 (E)
 Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario -
 AGROCALIDAD
 Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
 Av. Amazonas y Av. Eloy Alfaro
 Quito - Ecuador
 Tel: +593 22567232
 Email: israel.vaca@agrocalidad.gob.ec

EGYPT - ÉGYPTE - EGIPTO

Eng Noha Mohamed Attia Eliwa
 Food Standards Specialist
 Food Standard Department
 Egyptian Organization for Standardization and Quality
 (EOS)
 16, Tadreeb AlMudarbeen St. AlAmeryiah
 Cairo - Egypt
 Tel: +201006465703
 Email: nonaaatia@yahoo.com

ESTONIA - ESTONIE

Ms Anneli Haugas
 chief specialist
 Food Safety Department
 Ministry of Rural Affairs of the Republic of Estonia
 Lai str 39/41
 Tallinn - Estonia
 Tel: +3726256234
 Email: anneli.haugas@agri.ee

**EUROPEAN UNION - UNION EUROPÉENNE -
UNIÓN EUROPEA**

Ms Katleen Baert
 Scientific Officer
 European Food Safety Agency
 Via Carlo Magno - Parma
 Email: katleen.baert@efsa.europa.eu

Mrs Ersilia Moliterno
 Administrator
 Directorate-General for Agriculture and Rural
 Development
 European Commission
 Brussels - Belgium
 Tel: +322 296 13 49
 Email: Consiglia.Moliterno@ec.europa.eu

Ms Barbara Moretti
 Administrator
 DG Sante
 European Commission
 Rue Froissart 101
 Brussels - Belgium
 Email: barbara.moretti@ec.europa.eu

Ms Veerle Vanheusden
 Administrator
 DG Sante
 European Commission
 Rue Belliard 232 B232 04/045
 Brussels - Belgium
 Tel: +32 229-90612
 Email: veerle.vanheusden@ec.europa.eu

Mr Frans Verstraete
 DG Sante
 European Commission
 Rue Froissart 101
 Brussels - Belgium
 Tel: +32 229-56359
 Email: frans.verstraete@ec.europa.eu

FINLAND - FINLANDE - FINLANDIA

Ms Elina Pahkala
 Senior Officer, Food Policy
 Ministry of Agriculture and Forestry
 P.O.Box 30 FI-00023 Government
 Finland
 Tel: +358503525831
 Email: elina.pahkala@mmm.fi

FRANCE - FRANCIA

Mrs Estelle Bitan-crespi
 Direction générale de l'alimentation
 Ministry of agriculture
 France
 Tel: 0033149554720
 Email: estelle.bitan-crespi@agriculture.gouv.fr

GERMANY - ALLEMAGNE - ALEMANIA

Dr Annette Rexroth
 Senior Officer
 Unit 313
 Federal Ministry for Food and Agriculture
 Rochusstr. 1
 Bonn - Germany
 Tel: +49 228 99 529 3776
 Email: annette.rexroth@bmel.bund.de

Dr Birgit Wobst
 Risk Assessor
 Department 8: Safety in the Food Chain
 Federal Institute for Risk Assessment
 Max-Dohrn-Str. 8-10
 Berlin - Germany
 Tel: +49 30 184123409
 Email: birgit.wobst@bfr.bund.de

GHANA

Mr Ebenezer Kofi Essel
 Head
 Food Inspection
 Food and Drugs Authority
 P. O. Box CT 2783 Cantonments, Accra
 Accra - Ghana
 Tel: +233 244 655943
 Email: kooduntu@yahoo.co.uk

Dr Paul Ayiku Agyemang
 Research Manager
 Quality Control Company LTD
 Ghana Cocoa Board
 P. O. Box M 54 Accra
 Accra - Ghana
 Tel: +233 203 660664
 Email: pagyengo467@yahoo.com

Mr John Opoku Danquah
 Technical Manager, Metallic Contaminants Lab.
 Food & Agriculture Department
 Ghana Standards Authority
 P. O. Box MB 245 Accra, Ghana
 Accra - Ghana
 Tel: +233244626214
 Email: kofidanquahjnr@yahoo.com

Dr Emmanuel Agyemang Dwomoh
 Senior Manager
 Field Operations
 Quality Control Company Ltd.
 Quality Control Company Ltd. Ghana Cocoa Board
 P. O. Box M. 54 Accra
 Accra - Ghana
 Tel: +233 244 574534
 Email: aedwomoh@gmail.com

Dr Kafui Kpodo
 AU-IBAR Expert (Contaminants), Principal Research
 Scientist (Retired)
 CSIR-Food Research Institute, Accra, Ghana
 P.O. Box CT 5267 Cantonments Accra
 Accra - Ghana
 Tel: +233244650635
 Email: kafuikpodo@gmail.com

GREECE - GRÈCE - GRECIA

Mr Dimitrios Koutsis
 Economic & Commercial Counselor
 Economic and Commercial Section in the Hague
 Embassy of Greece in the Hague
 Amaliastraat 1, 2514 JC The Hague, Netherlands
 Hague
 Greece
 Tel: (003170) 3561199
 Email: ecocom-hague@mfa.gr

HUNGARY - HONGRIE - HUNGRÍA

Mr Gábor Kelemen
 Executive counsellor
 Department of Food Processing
 Ministry of Agriculture
 Kossuth L. tér 11.
 Budapest - Hungary
 Tel: +36 1 795 3867
 Email: gabor.kelemen@fm.gov.hu

INDIA - INDE

Mr Perumal Karthikeyan
 Assistant Director (Codex and Regulations)
 Food Safety and Standards, Authority of India
 FDA Bhawan Near Bal Bhawan Kotla Road
 New Delhi - India
 Tel: 91-11- 23237419
 Email: baranip@yahoo.com

Mr Bidyut Baruah
 Assistant General Manager
 APEDA
 Ministry of Commerce & Industry, Government of
 India
 3rd Floor, NCUI Auditorium Building 3, Siri
 Institutional Area, August Kranti Marg, Opp. Asian
 Games Village
 New Delhi - India
 Tel: 91-11-26534175
 Email: bbaruah@apeda.gov.in

Dr Pranjib Chakrabarty
 Assistant Director General (Plant Protection &
 Biosafety)
 Indian Council of Agricultural Research (ICAR)
 Krishi Bhawan, Dr Rajendra Prasad Road
 New Delhi - India
 Tel: 91-9540029275
 Email: adgpp.icar@nic.in

Mr Puneet Gupta
Technical Officer
Food Safety and Standards Authority of India
FDA Bhawan Near Bal Bhavan Kotla Road
New Delhi - India
Tel: 8285878875
Email: puneet88gupta@gmail.com

Dr Santosh Kumar B
Scientist-C
ICMR-National Institute of Nutrition (NIN)
DHR, Ministry of Health and Family Welfare,
Government of India. Tarnaka
Hyderabad - India
Tel: 9885767609
Email: drsantoshkumar999@gmail.com

Mr Devendra Prasad
Deputy General Manager
APEDA
Ministry of Commerce & Industry, Government of
India
3rd Floor, NCUI Auditorium Building 3, Siri
Institutional Area, August Kranti Marg, Opp. Asian
Games Village
New Delhi - India
Tel: 91-11-26534175
Email: dprasad@apeda.gov.in

Dr Dinesh Singh Bisht
Scientist, Quality Evaluation Laboratory,
Ministry of Commerce & Industry, Govt. of India
Spices Board
Mumbai - India
Tel: 9953705642
Email: ccsch.bisht@gmail.com

Mr Kishore Tanna
Director and Convener of Groundnut Panel
Indian Oilseeds and Produce Export Promotion
Council (IOPEPC)
Mumbai - India
Email: kishore.tanna@gmail.com

INDONESIA - INDONÉSIE

Prof Purwiyatno Hariyadi
National Codex Committee of Indonesia
Southeast Asian Food & Agricultural Science &
Technology (SEAFAST) Center, Bogor Agricultural
University
IPB Campus, DARMAGA
Bogor - Indonesia
Tel: (+62) 811110351
Email: phariyadi@apps.ipb.ac.id

Mrs Mauzzati Purba
Director of Processed Food Standardization
Directorate of Processed Food Standardization
National Agency of Drug and Food Control
Jl. Percetakan Negara No.23 Jakarta Pusat
Jakarta - Indonesia
Tel: +6221 42875584
Email: izzpurba@gmail.com

Mrs Meutia
Head of Sub-Directorate for Food Inspection of
Emerging Food Processing Technology
Directorate of High Risk Food Inspection
National Agency of Drug and Food Control
Jl. Percetakan Negara No.23 Jakarta Pusat
Jakarta - Indonesia
Tel: +6221 4241781
Email: meutia_halim@yahoo.co.id

Mr Singgih Harjanto
Head of Sub Division for Implementation of
Mandatory Standards and Complaints Handling
Center for Standard Application System
National Standardization Agency of Indonesia
BPPT 1 Building, 10th Floor Jl. M.H. Thamrin No. 8,
Jakarta
Jakarta - Indonesia
Tel: +6221 3927422
Email: singgih@bsn.go.id

Mrs Yanni Parmawati
Head of Sub Division of Multilateral Cooperation
Bureau of Cooperation
National Agency for Drug and Food Control
Jl. Percetakan Negara No.23 Jakarta Pusat
Jakarta - Indonesia
Tel: +62 8111002205
Email: yani.parma@gmail.com

Ms Dyah Setyowati
Head of Section of Food Standard Harmonization
Directorate of Processed Food Standardization
National Agency of Drug and Food Control
Jl. Percetakan Negara No.23 Jakarta Pusat
Jakarta - Indonesia
Tel: +6221 42875584
Email: codexbpom@yahoo.com

Mrs Loise Riani Sirait
Senior of Food Testing
National Quality Control Laboratory of Drug and Food
National Agency of Drug and Food Control
Jl. Percetakan Negara No.23 Jakarta Pusat
Jakarta - Indonesia
Tel: +6221 4245075
Email: siraitloise@yahoo.com

Mrs Eny Tulak
Deputy Director for Cooperation on Standardization
Directorate of Standardization and Quality Control
Ministry of Trade, Indonesia
Jl. Raya Bogor KM.26 Ciracas, Jakarta Timur
Jakarta - Indonesia
Tel: +6221 8710321
Email: enytulak1@yahoo.co.id

Mrs Novianti Wulandari
Head of Section for National Cooperation on
Standardization
Directorate of Standardization and Quality Control
Ministry of Trade, Indonesia
Jl. Raya Bogor KM.26 Ciracas, Jakarta Timur
Jakarta - Indonesia
Tel: +6221 8710321
Email: ks.ditstandalitu@gmail.com

IRELAND - IRLANDE - IRLANDA

Dr Christina Tlustos
 Chief Specialist in Chemical Safety
 Food Science and Standards
 Food Safety Authority of Ireland
 The Exchange, George's Dock, IFSC, D01 P2V6,
 Dublin 1.
 Dublin - Ireland
 Tel: +353 1 8171311
 Email: ctlustos@fsai.ie

ITALY - ITALIE - ITALIA

Mr Ciro Impagnatiello
 Codex Contact Point
 Department of the European Union and International
 Policies and of the Rural Development
 Ministry of Agricultural Food and Forestry Policies
 Via XX Settembre, 20
 Rome - Italy
 Tel: +39 06 46654058
 Email: c.impagnatiello@politicheagricole.it

JAPAN - JAPON - JAPÓN

Dr Yukiko Yamada
 Advisor to Vice-Minister
 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 Tokyo - Japan
 Tel: +81-3-3501-6869
 Email: yukiko_yamada530@maff.go.jp

Mr Yoshiaki Sakai
 Technical Officer
 Office of International Food Safety
 Ministry of Health, Labour and Welfare
 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo
 TOKYO - Japan
 Tel: +81-3-3595-2326
 Email: codexj@mhlw.go.jp

Mr Yoshiyuki Takagishi
 Assistant Director
 Food Safety Policy Division, Food Safety and
 Consumer Affairs Bureau
 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
 1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 TOKYO - Japan
 Tel: +81-3-3502-8731
 Email: yoshiyuki_takagis500@maff.go.jp

Dr Koji Tanabe
 Deputy Director
 Food Safety Standards and Evaluation Division,
 Pharmaceutical Safety and Environmental Health
 Bureau
 Ministry of Health, Labour and Welfare
 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 Tokyo - Japan
 Tel: +81-3-3595-2341
 Email: codexj@mhlw.go.jp

Mr Tetsuo Urushiyama
 Associate Director
 Plant Products Safety Division, Food safety and
 Consumer Affairs Bureau
 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku
 Tokyo - Japan
 Tel: +81-3-3592-0306
 Email: tetsuo_urushiyama530@maff.go.jp

Dr Haruko Yamaguchi
 Research Associate
 Division of Risk Assessment
 National Institute of Health Sciences
 3-25-26 Tono-machi, Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
 Kanagawa - Japan
 Tel: +8144 270 6686
 Email: h-yamaguchi@nihs.go.jp

KAZAKHSTAN - KAZAJSTÁN

Mrs Aigul Nurakhmetova
 Head of sanitary hygiene laboratory
 National center of expertise
 Slanova 85A
 Taldyqorgan - Kazakhstan
 Tel: +7 7282 30-91-78
 Email: ainur-975@mail.ru

Mrs Zhanar Tolysbayeva
 Technical expert
 Codex Alimentarius
 Ministry of Healthcare the Republic of Kazakhstan
 Nazhimedinova 14/1, apt 4, Astana, Kazakhstan
 Astana - Kazakhstan
 Email: tolyzhan@gmail.com

KENYA

Mrs Alice Okelo Akoth Onyango
 FAO/WHO CCAFRICA Coordinator Codex Contact
 Point
 Kenya Bureau of Standards
 P.O.Box 54974
 Nairobi - Kenya
 Tel: +254 722268 225/+254206948303
 Email: akothe@kebs.org

Mr King'oo Julius Mwanzia
 Interim Senior Officer
 Regulation and Compliance
 Tea Directorate
 P.O. Box 20064; Nairobi
 Nairobi - Kenya
 Tel: +254734942355
 Email: jkingoo@teaboard.or.ke

Mr Peter Kamuti
 Senior Analyst Chemist
 Laboratory testing
 Kenya Plant Health Inspectorate Services
 P.O.Box 49592 Nairobi
 Nairobi - Kenya
 Tel: +254720259617
 Email: pkamuti@kephis.org

Dr Kimutai William Maritim
Senior Assistant Director
Directorate of veterinary Services
Ministry of Agriculture, Veterinary and Fisheries
Private Bag Kabete
Nairobi - Kenya
Tel: +254722601653
Email: kimutaimaritim@yahoo.co.uk

Mr Magara Mekenye
Directorate
AFA
Horticultural Crops Department Authority
Box 42601
Nairobi - Kenya
Tel: +254-020-2131560
Email: zmmagarah@yahoo.com

Ms Anne Njoroge
Assistant Director
State Department of Agriculture
Nairobi - Kenya
Tel: +254 722825365
Email: [wanjarogen@yahoo.com](mailto:wanmarogen@yahoo.com)

Ms Josephine Simiyu
Directorate
AFA
Horticultural Crops Department Authority
BOX 42601
Nairobi - Kenya
Tel: +254-020-2131560
Email: jnatecho@gmail.com

MALAYSIA - MALAISIE - MALASIA

Ms Raizawani Abdul Rahman
Principal Assistant Director
Food Safety and Quality Division
Ministry of Health Malaysia
Level 4, Menara Prisma, No 26, Jalan Persiaran
Perdana Precint 3
Putrajaya - Malaysia
Tel: +603 88850797
Email: raizawani@moh.gov.my

Ms Raznim Arni Abd. Razak
Senior Research Officer
Product Development and Advisory Services Division
Malaysian Palm Oil Board (MPOB)
No. 6 Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, Kajang
Selangor - Malaysia
Tel: +603-87694973
Email: raznim@mpob.gov.my

Mr Zehnder Jarroop Augustine Mercer
Director
Research & Development
Malaysian Pepper Board
Lot 1115, Jalan Utama, Bintawa Industrial Area
Kuching
Sarawak - Malaysia
Tel: +6019-8263261
Email: zehnder@mpb.gov.my

Ms Rosidah Radzian
Director
Product Development and Advisory Services Division
Malaysian Palm Oil Board (MPOB)
No. 6 Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, Kajang
Selangor - Malaysia
Tel: +603-87694589
Email: rosidah@mpob.gov.my

Ms Suzannah Sharif
Senior Research Office
Malaysian Cocoa Board
Cocoa Innovation and Technology Centre, Lot 12621,
Nilai Industrial Park, Nilai
Negeri Sembilan
Malaysia
Tel: +06-7999001
Email: suzannah@koko.gov.my

MALI - MALÍ

Dr Mahamadou Sako
Directeur Général Adjoint
Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des
Aliments
Centre Commercial, Rue 305 Quartier du Fleuve
BPE: 2362
Bamako - Mali
Tel: +223 20230188 /+ 223 66 79997
Email: madoundjini@gmail.com

Mrs Farmata Koro Yaro Epouse Maiga
Directrice Générale Adjointe
Ministère de L'Energie et de l'Eau
Laboratoire National des Eaux
Magnambougou Wèrèda, Rue 126 Bamako, Mali
Bamako - Mali
Tel: +223 66753786 /+223 76461435
Email: aignay@yahoo.fr

MOROCCO - MAROC - MARRUECOS

Mrs Keltoum Darrag
chef de Division de la promotion de la Qualité
Agriculture
Etablissement Autonome de Contrôle et de
Coordination de Exportations
72, Angle Boulevard Mohamed Smiha et Rue Moulay
Mohamed El Baâmrani Casablanca
casablanca - Morocco
Tel: +212 661153710
Email: darrag@eacce.org.ma

Mrs Bara Imane
Cadre à la Division de l'évaluation des risques
sanitaires et phytosanitaires
Agriculture
National Food Safety Office
Avenue Hajj Ahmed Cherkaoui Agdal Rabat
Rabat - Morocco
Tel: +212537676511
Email: imane_bara@hotmail.com

Mrs Soumia Oulfrache
 Chef de la section formulation des pesticides
 Agriculture
 Laboratoire officiel d'analyse et de recherche
 chimique
 25, rue nichakra rahal - Casablanca
 Casablanca - Morocco
 Tel: +212522302007
 Email: soumialoarc@yahoo.fr

MOZAMBIQUE

Mrs Dianne Cumbula
 Veterinary
 Nutrition and Food
 Instituto de investigacao agraria Mocambique
 Mozambique Ave km 1,5 Maputo, Mozambique
 Maputo - Mozambique
 Tel: 00258 21475161
 Email: enaidiane@gmail.com

NEPAL - NÉPAL

Mr Sanjeev Kumar Karn
 Director General
 Department of Food Technology and Quality Control
 (DFTQC)
 Ministry of Agricultural Development
 Babarmahal, Kathmandu, Nepal
 Kathmandu - Nepal
 Tel: +977-9849449589
 Email: sanjeevkarn@gmail.com

Mr Bijay Khanal
 Senior Food Research Officer
 Department of Food Technology and Quality Control
 (DFTQC)
 Ministry of Agricultural Development
 Babarmahal, Kathmandu
 Kathmandu - Nepal
 Tel: +977-9855032111
 Email: bijkhanal@gmail.com

NETHERLANDS - PAYS-BAS - PAÍSES BAJOS

Ms Ana Viloría
 Senior Policy Officer
 Nutrition, Health Protection and Prevention
 Department
 Ministry of Health, Welfare and Sport
 PO Box 20350
 The Hague - Netherlands
 Tel: +31 70 340 6482
 Email: ai.viloria@minvws.nl

NEW ZEALAND - NOUVELLE-ZÉLANDE - NUEVA ZELANDIA

Mr Steve Hathaway
 Director
 Ministry for Primary Industries
 25 The Terrace
 Wellington - New Zealand
 Email: steve.hathaway@mpi.govt.nz

Ms Jane Broughton
 Manager - Regulatory Advocacy
 Fonterra Co-operative Group Limited
 Private Bag 11029
 Palmerston North - New Zealand
 Email: jane.broughton@fonterra.com

Mr Andrew Pearson
 Specialist Adviser Toxicology
 Ministry for Primary Industries
 25 The Terrace
 Wellington - New Zealand
 Email: andrew.pearson@mpi.govt.nz

Mr Raj Rajasekar
 Senior Programme Manager
 Ministry for Primary Industries
 25 The Terrace
 Wellington - New Zealand
 Email: raj.rajasekar@mpi.govt.nz

NORWAY - NORVÈGE - NORUEGA

Ms Julie Tesdal Håland
 Senior Adviser
 Norwegian Food Safety Authority
 P.O Box 383
 Brumunddal - Norway
 Tel: +47 22 778434
 Email: Julie.Tesdal.Haland@mattilsynet.no

PERU - PÉROU - PERÚ

Mr Carlos Leyva
 Delegado Titular de la Comisión Técnica del Codex
 sobre Contaminantes de los Alimentos
 Lima
 Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA
 Av. La Molina N° 1915
 Lima - Peru
 Tel: 511-3133000 Ext. 1413
 Email: cleyva@senasa.gob.pe

POLAND - POLOGNE - POLONIA

Ms Monika Mania
 Assistant
 Department of Food Safety
 National Institute of Public Health - National Institute
 of Hygiene
 Chocimska 24 St.
 Warsaw - Poland
 Tel: +48225421362
 Email: mmania@pzh.gov.pl

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

Ms Miok Eom
Senior Scientific Officer
Residues and Contaminants Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety
Osong Health Technology Administration Complex,
187, Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup,
Heungdeok-gu
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do
Republic of Korea
Tel: 82-43-719-3853
Email: miokeom@korea.kr

Mr Cheon Ho Jo
Scientific Officer
New Hazardous Substances Team
Ministry of Food and Drug Safety
Osong Health Technology Administration Complex,
187, Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup,
Heungdeok-gu
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do
Republic of Korea
Tel: 82-43-719-4453
Email: jch77@korea.kr

Mr Youngwoon Kang
Scientific Officer
Food Contaminants Division
Ministry of Food and Drug Safety
Osong Health Technology Administration Complex,
187, Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup,
Heungdeok-gu Cheongju-si, Chungcheongbuk-do
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do
Republic of Korea
Tel: 82-43-719-4257
Email: youngcloud@korea.kr

Ms Jeomsoon Kim
Senior Scientific Officer
National Institute of Agricultural Sciences
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
166 Nongsaengmyeong-ro, Iseo-myeon, Wanju-gun,
Jeollabuk-do
Wanju-gun
Republic of Korea
Tel: 82-63-238-3399
Email: kimjs33@korea.kr

Dr Yongkyoung Kim
Scientific Officer
National Agricultural Products Quality Management
Service
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
141, Yongjeon-ro, Gimcheon-si, Gyeongsangbuk-do,
Korea
Gimcheon-city
Republic of Korea
Tel: +82-10-5104-5764
Email: ykim79@korea.kr

Dr Theresa Lee
Scientific Officer
National Institute of Agricultural Sciences
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
166 Nongsaengmyeong-ro, Iseo-myeon, Wanju-gun,
Jeollabuk-do
Wanju-gun
Republic of Korea
Tel: 82-63-238-3401
Email: tessy11@korea.kr

Mrs Songhee Ryu
Scientific Officer
National Institute of Agricultural Sciences
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
166 Nongsaengmyeong-ro, Iseo-myeon, Wanju-gun
Jeollabuk-do, Korea
Wanju-gun
Republic of Korea
Tel: +82-10-2915-5958
Email: songhee5958@korea.kr

Ms Min Yoo
Researcher
Food Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety
Osong Health Technology Administration Complex,
187, Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup,
Heungdeok-gu
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do
Republic of Korea
Tel: 82-43-719-2435
Email: minyoo83@korea.kr

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

Mrs Tatiana Ionova
Regulatory Affairs Expert
Consumer Market Participants Union
1-y Schipkovsky per., 20, 403a
Moscow
Russian Federation
Tel: +7 (495) 608-99-66
Email: codex@np-supr.ru

Ms Anna Mishina
Head of division
Legal Department
Federal Service for Surveillance on Consumer Rights
Protection and Human Well-being (Rosпотребнадзор)
Email: mishina_al@gsen.ru

Ms Irina Sedova
Scientific researcher
Laboratory of Enzimology of Nutrition
Federal Research Centre of nutrition, biotechnology
and food safety
Ustinskij pereulok 2/14
Moscow
Russian Federation
Tel: +74956985365
Email: isedova@ion.ru

SAUDI ARABIA - ARABIE SAOUDITE - ARABIA SAUDITA

Mr Mohammed Alkhamis
Senior Food Specialist
Executive Dept. of Technical Regulations and Standards
Saudi Food and Drug Authority
Saudi Food and Drug Authority (3292) North Ring Road - Al Nafal Unit (1)
Riyadh - Saudi Arabia
Tel: 00966112038222
Email: codex.cp@sFDA.gov.sa

SENEGAL - SÉNÉGAL

Mrs Mame Diarra Faye Leye
Point de Contact du Codex Alimentarius
Direction Générale de la Santé
Ministère de la Santé et de l'Action sociale
Hôpital de Fann - Avenue Cheikh Anta Diop
Dakar - Senegal
Tel: +221 77 520 09 15
Email: mamediarrafaye@yahoo.fr

Mrs Sokhna Ndao Diao
Ministère Enseignement supérieur
Laboratoire de chimie analytique
Université Cheikh Anta Diop
Dakar - Senegal
Tel: +221 77 647 85 06
Email: sokhnandao@yahoo.com

Mr Nar Diene
Coordonnateur de comité
Ministère Santé et Action sociale
Centre anti-poison
Fann /Dakar
Dakar - Senegal
Tel: +221 77649 61 56
Email: snardiene@yahoo.fr

Prof Amadou Diouf
Président du Comité National du Codex Alimentarius
Ministère de la santé et de l'action sociale
Centre anti-poison
Fann Dakar
Dakar - Senegal
Tel: +22 77644 98 23
Email: amdiouf@me.com

Mr Moustapha Kane
Chef de Division Education à l'Hygiène
Service National de l'hygiène
Ministère Santé et Action sociale
Terminus TATA 34 Nord Foire Dakar
Dakar - Senegal
Tel: 00221 77 616 42 72
Email: mkndbkane@yahoo.fr

Dr Moussa Dieng Sarr
Chef de service
Ministère Santé et Action sociale
Service National de l'Hygiène
Dakar - Senegal
Tel: +221 775337824
Email: mdiensarr@yahoo.fr

Mrs Maimouna Sow
Chef de Division
Ministère Santé et Action Sociale
Service National de l'Hygiène
Terminus TATA, 34 Nord Foire Dakar
Dakar - Senegal
Tel: +221 77 641 39 16
Email: maynatacko@yahoo.fr

Mr Diouma Thiaw
Chef de Bureau
Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime
Direction des Industries de Transformation de la Pêche
Aéroport de Dakar
Dakar - Senegal
Tel: 00221 77 659 57 46
Email: dioumathiaw1@yahoo.fr

SINGAPORE - SINGAPOUR - SINGAPUR

Dr Kwok Onn Wong
Director
Regulatory Programmes Department, Regulatory Administration Group
Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore
52, Jurong Gateway Road, #14-01 Singapore 608550
- Singapore
Tel: +6568052895
Email: wong_kwok_onn@ava.gov.sg

Ms Shoo Peng Koh
Deputy Director, Contaminants Section
VPHL Chemistry Department, Laboratories Group
Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore
10 Perahu Road Singapore 718837
Singapore
Tel: +6567952814
Email: koh_shoo_peng@ava.gov.sg

Ms Angela Li
Deputy Laboratory Director
Food Safety Division, Applied Sciences Group
Health Sciences Authority
11 Outram Road Singapore 169078
Singapore
Tel: +(65)62130735
Email: angela_li@hsa.gov.sg

SPAIN - ESPAGNE - ESPAÑA

Mrs María Teresa Malo Arbizu
 Technical Expert
 Subdirección General de acuicultura y
 comercialización pesquera
 Secretaría de pesca (Ministerio de agricultura, pesca,
 alimentación y medio ambiente)
 Calle Velázquez 147, Planta 2
 Madrid - Spain
 Tel: +34 913476207
 Email: mtmalo@mapama.es

Mrs Marta Pérez
 Technical expert
 Contaminants Management Department
 Subdirectorato-General for Food Safety Promotion
 Spanish Agency for Consumer Affairs, Food Safety
 and Nutrition
 Calle Alcalá, 56.
 Madrid - Spain
 Tel: +3491 338 06 19
 Email: contaminantes@msssi.es

SRI LANKA

Dr Lakshman Gamlath
 Deputy Director General
 Environmental health & Food safety
 Ministry of Health
 No.464, TB Jaya Mawatha, Colombo 10
 Colombo - Sri Lanka
 Tel: 0094717723232
 Email: ltgamlath@gmail.com

SUDAN - SOUDAN - SUDÁN

Mrs Eltirifi Elkihidir Yagoub
 Agricultural consoultuer
 Federal Ministry of Agriculture
 Khartoum / Sudan Algamaa street P.O. box 285
 Khartoum - Sudan
 Tel: 00249123360013
 Email: Trafi2000@gmail.com

Mrs Ibtihag Elmustafa
 Loboraories division manager
 Loboraories
 Sudanese Standard & Metrology Organization
 Sudan/Khartoum Algamaa Street Sudanese Standard
 & Metrology organization
 Khartoum - Sudan
 Tel: +2499183763727
 Email: ibthaqelmustafa@gmail.com

Mr Nagi Masoud
 Agricultural attache
 Sudan embassy
 Zuiderbrink 4
 Khartoum - Sudan
 Tel: 0021685542049
 Email: na-is3-7@hotmail.com

Prof Gaafar Mohamed Ali
 Consultant in Agri R&D
 Sudanese Standard & Metrology Organization
 Federal Ministry Of Agriculture and Forestry
 Algamaa St. P.O. Box 285
 Khartoum - Sudan
 Tel: +249912888440
 Email: gaafaribrahim80@gmail.com

Mrs Samia Mohamed Bitik
 Director of Quality Control
 Administration Quality Control
 Federal Ministry of Agriculture & Forestry
 Aljamaa Street Khartoum/ Sudan P.O.Box 285
 Khartoum - Sudan
 Tel: +249912246197
 Email: samiabitik@yahoo.com

Mrs Ehsas Salim Alawad
 Quality Control Inspector
 quality control and export deveolpmentv
 administration
 Fedral Ministry of Agriculture and forestry
 Algamaa Street
 Khartoum - Sudan
 Tel: +294912972918
 Email: hasso.salim@yahoo.com

SWEDEN - SUÈDE - SUECIA

Mrs Karin Bäckström
 Principal Regulatory Officer
 National Food Agency
 Box 622
 Uppsala - Sweden
 Tel: +46 709245664
 Email: karin.backstrom@slv.se

SWITZERLAND - SUISSE - SUIZA

Ms Lucia Klauser
 Scientific Officer
 Food and Nutrition
 Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO
 Bern - Switzerland
 Email: lucia.klauser@blv.admin.ch

Dr Olga Kuchma
 Corporate Regulatory and Scientific Affairs
 Nestlé S.A.
 Avenue Nestlé 55
 Vevey - Switzerland
 Tel: +41 21 924 4266
 Email: Olga.Kuchma@nestle.com

THAILAND - THAÏLANDE - TAILANDIA

Mr Pisan Pongsapitch
Deputy Secretary General
National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards
Ministry of Agriculture and Cooperatives
50 Paholyothin Road, Ladyao, Chatuchak
Bangkok - Thailand
Tel: +66 2 561 3707
Email: pisan@acfs.go.th

Ms Jiraporn Banchuen
Standards Officer, Professional Level
National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards
50 Paholyothin Road, Chatuchak
Bangkok - Thailand
Tel: +662 561 2277 ext. 1417
Email: jiraporn@acfs.go.th

Ms Jutathip Lapviboonsuk
Scientist, Senior Professional Level
Department of Science Service
Ministry of Science and Technology
75/7 Rama VI Road, Ratchathewi
Bangkok - Thailand
Tel: +662 201 7195-6
Email: Jutalas@gmail.com

Ms Kwantawee Paukatong
Food Processing Industry Club
The Federation of Thai Industries
Queen Sirikit National Convention Center, Zone C,
4th Floor, 60 New Rachadapisek Rd., Klongtoey
Bangkok - Thailand
Tel: +6629550777
Email: Kwantawee.paukatong@th.nestle.com

Ms Pusaya Sangvirun
Medical Scientist, Senior Professional Level
Department of Medical Sciences
Ministry of Public Health
Bureau of Quality and Safety of Food Tiwanond Rd.,
Muang
Nonthaburi - Thailand
Tel: +66 2951 0000 Ext. 99502
Email: pusaya@dmisc.mail.go.th

Mrs Supanoi Subsinserm
Food Technologist, Senior Professional level
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Cooperatives
50 Kaset-Klang, Chatuchak
Bangkok - Thailand
Tel: 66 2 562 0600 -15 Ext 13300
Email: supanois@dof.mail.go.th

Ms Chanikan Thanupitak
Trade and Technical Manager of Fisheries Products
Thai Food Processors' Association
170 / 21 -22 9th Floor Ocean Tower 1 Bldg., New
Rachadapisek Rd., Klongtoey
Bangkok - Thailand
Tel: +662 261 2684-6
Email: chanikan@thaifood.org

Ms Jiraratana Thesasilpa
Food and Drug Technical Officer, Senior Professional Level
Department of Medical Sciences
Food and Drug Administration
Tiwanon Road, Muang District
Nonthaburi - Thailand
Tel: + 662 590 7185
Email: jirarate@fda.moph.go.th

Ms Ladda Viriyangkura
Expert on Rice Inspection and Certification
Rice Department
Ministry of Agriculture and Cooperatives
50 Paholyothin Road, Chatuchak
Bangkok - Thailand
Tel: +66 2561 4915
Email: ladda.v@rice.mail.go.th

TUNISIA - TUNISIE - TÚNEZ

Mrs Wassila Gzara Ep Jaibi
Médecin vétérinaire,
Ministère de la santé publique
DHMPE
Rue Djebel Lakhthar Tunisie
Tunis - Tunisia
Tel: 00216 93 276 188
Email: wassilajaibi@yahoo.fr

Mrs Monia Bouktif Zarrouk
Ingénieur en chef
Agence nationale de contrôle sanitaire et
environnemental des produits
Ministère de la santé
12, Rue Ibn Nadim Montplaisir
Tunis - Tunisia
Tel: +21671903942
Email: bouktifm@yahoo.fr

Dr Aida Tlatli
Médecin Vétérinaire Inspecteur Divisionnaire
Responsable Qualité
Institut de la Recherche Vétérinaire de Tunisie
20 Rue Djebel Lakhthar La Rabta
Tunis - Tunisia
Tel: +216 71 562 602 / +216 24 906
Email: attia.aida@yahoo.fr

TURKEY - TURQUIE - TURQUÍA

Dr Betul Vazgecer
Engineer
Food Establishments and Codex Department
Ministry of Food Agriculture and Livestock
Eskisehir Yolu 9.Km Lodumlu
Ankara - Turkey
Tel: +903122587754
Email: betul.vazgecer@tarim.gov.tr

Dr Hayrettin Ozer
 Chief Research Scientist
 Tubitak MRC Food Institute
 Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No:1 P.K. 21 41470
 Gebze
 Koceli - Turkey
 Tel: +90 262 677 2000 - 3213
 Email: hayrettin.ozer@tubitak.gov.tr

Ms Hatice Uslu
 Food engineer
 The General Directorate of Food and Control
 The Ministry of Food, Agriculture and Livestock
 Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Eskisehir Yolu
 9. km Lodumlu
 Ankara - Turkey
 Tel: 00903122587753
 Email: hatice.uslu@tarim.gov.tr

UGANDA - OUGANDA

Ms Irene Wanyenya
 Food Safety Officer
 Food Desk
 National Drug Authority
 Plot 19 Rume Towers P.O. Box 23096
 Kampala - Uganda
 Tel: +256 712 478333
 Email: iwanyenya@nda.or.ug

UNITED KINGDOM - ROYAUME-UNI - REINO UNIDO

Dr Christina Baskaran
 Contaminants Policy Advisor
 Food Standards Agency
 Floors 6 and 7, Clive House 70 Petty France London
 London - United Kingdom
 Tel: +44 20 7276 8661
 Email: Christina.Baskaran@food.gov.uk

Ms Tracey Smith
 Contaminants Policy Advisor
 Food Standards Agency
 Food Standards Agency Floors 6 and 7, Clive House
 70 Petty France London
 Tel: +44 20 7276 8638
 Email: tracey.smith@food.gov.uk

Mr Mark Willis
 Head of Contaminants and Residues Branch
 Food Policy Division
 UK Food Standards Agency
 Food Standards Agency Floors 6 and 7, Clive House
 70 Petty France London
 London - United Kingdom
 Tel: +44 207 276 8559
 Email: Mark.Willis@food.gov.uk

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

Dr Lauren Robin
 Chief
 Plant Products Branch
 Center for Food Safety and Applied Nutrition
 U.S. Food and Drug Administration 5001 Campus
 Drive
 College Park, MD
 United States of America
 Tel: 240-402-1639
 Email: lauren.robin@fda.hhs.gov

Dr Eileen Abt
 Chemist, Plant Products Branch
 Division of Plant Products and Beverages
 Center for Food Safety and Applied Nutrition
 U.S. Food and Drug Administration 5001 Campus
 Drive
 College Park, MD
 United States of America
 Tel: 240-402-1529
 Email: Eileen.Abt@fda.hhs.gov

Mrs Doreen Chen-Moulec
 International Issues Analyst
 Food Safety and Inspection Service; Office of Codex
 U.S. Department of Agriculture
 1400 Independence Ave
 Washington, DC
 United States of America
 Tel: 202-720-4063
 Email: Doreen.Chen-Moulec@fsis.usda.gov

Mr Terry Dutko
 Laboratory Director
 Laboratory Director
 U.S. Department of Agriculture
 USDA, FSIS, OPHS, Midwestern Laboratory 4300
 Goodfellow Blvd., Bldg. 105-D
 St Louis
 United States of America
 Tel: (314) 263-2686 Ext. 344
 Email: Terry.Dutko@fsis.usda.gov

Mr James Grueff
 Trade Policy Advisor
 American Peanut Council
 520 Lawson Way
 Rockville, MD
 United States of America
 Tel: 240 601 6539
 Email: grueff@decisionleaders.com

Dr Md. Abdul Mabud
 Director
 Scientific Services Division
 Alcohol & Tobacco Tax & Trade Bureau (TTB)
 6000 Ammendale Road
 Beltsville, MD
 United States of America
 Tel: 240-264-1661
 Email: md.mabud@ttb.gov

Dr Sara Mcgrath
Chemist
Office of Regulatory Science
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5001 Campus Drive
College Park, MD
United States of America
Tel: 1 240 402 2997
Email: sara.mcgrath@fda.hhs.gov

Mr Justin Schwegel, Esq.
International Trade Specialist
International Regulations and Standards Division
USDA Foreign Agricultural Service/OASA
1400 Independence Ave. SW
Washington, DC
United States of America
Tel: +1 202 690 1826
Email: Justin.Schwegel@fas.usda.gov

VIET NAM

Mrs Thi Van Giang Pham
Staff
Quality Assurance and Testing center 3
Quality Assurance and Testing center 3
49 Pasteur street, District 1
Ho Chi Minh - Viet Nam
Email: pt-vangiang@quatest3.com.vn

AFRICAN UNION (AU)

Prof Gordon Shephard
Adjunct Professor
AU-IBAR
African Union
Cape Peninsula University of Technology Bellville,
South Africa
Bellville - South Africa
Email: gshephard@mweb.co.za

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD)

Mr Edward Lazo
Deputy Head for RP
Radiological Protection and Human Aspects of
Nuclear Safety Division
Nuclear Energy Agency (NEA)
Tel: +33 (0)1 45 24 10 42
Email: Edward.Lazo@oecd.org

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA VIGNE ET DU VIN (OIV)

Dr Jean Claude Ruf
Scientific Coordinator
OIV
18, rue d'Aguesseau
Paris - France
Tel: +33674663451
Email: jruf@oiv.int

EUROPEAN COCOA ASSOCIATION (ECA)

Dr Julia Manetsberger
EU Affairs Officer – Food Safety Policy
European Cocoa Association
3 Avenue des Gaulois
Brussels - Belgium
Tel: 003226620006
Email: julia.manetsberger@eurococoa.com

FEDERATION OF EUROPEAN SPECIALTY FOOD INGREDIENTS INDUSTRIES (EU SPECIALTY FOOD INGREDIENTS)

Mr Hubertus Scheres
EU Specialty Food Ingredients
Email: Huib.Scheres@dupont.com

FOODDRINKEUROPE

Ms Mette Blauenfeldt
Regulatory Affairs Manager Nordic
Animal Nutrition & Health and Human Nutrition & Health
DSM
DSM Nutritional Products | Kirkebjerg Allé 88, 1. |
Brøndby - Denmark
Tel: + 45 43 20 89 76
Email: mette.blauenfeldt@dsm.com

Mr Eoin Keane
Manager
Food Policy, Science and R&D
FoodDrinkEurope
Avenue des Nerviens, 9-31
Brussels - Belgium
Tel: 0032 2 500 87 56
Email: e.keane@fooddrinkeurope.eu

Ms Chloé Vallée
Assistant manager
Global Regulatory Affairs
Unilever
Email: Chloe.Vallee2@unilever.com

GLOBAL ORGANIZATION FOR EPA AND DHA OMEGA-3S (GOED)

Dr Gerard Bannenberg
Director of Compliance and Scientific Outreach
GOED - Global Organization for EPA and DHA
Omega-3s
1075 E Hollywood Ave
Salt Lake City
United States of America
Tel: 34 625034898
Email: gerard@goedomega3.com

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

Mr Kazuo Onitake
Head of Unit, Staff of Safety Policy Service
Japanese Consumers' Co-operative Union
International Co-operative Alliance
Coop Plaza 3-29-8 Shibuya, Shibuya-ku
Tokyo 150-8913
Japan
Tel: +81 2 5778 8109
Email: kazuo.onitake@jccu.coop

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

Mrs Penelope Alexandre
Food Regulatory Leader Cargill
ICA/IOCCC
Bedrijvenlaan 9
Mechelen - Belgium
Tel: +32 2 570611
Email: penelope_alexandre@cargill.com

Dr Helen Clegg
Corporate Senior Toxicologist
Mars Incorporated
ICA/IOCCC
Dundee Rd/Slough - Berks
Berks - United Kingdom
Tel: +44 7807151327
Email: helen.clegg@effem.com

Mr Helmut Guenther
EU Scientific Affairs
Mondelez
ICA/IOCCC
Langemarckstrasse 4-20
Bremen - Germany
Tel: +49 421 599 3274
Email: hguenther@mdlz.com

Mrs Ylenia Maitino
EU Public Affairs Advisor
Ferrero
ICA/IOCCC
Chaussee de La Hulpe 187 - 189
Brussels - Belgium
Tel: +32 2 679 0424
Email: ylenia.maitino@ferrero.com

Mrs Alice Tempel Costa
Senior Regulatory & Scientific Affairs Manager
CAOBISCO
ICA/IOCCC
Avenue des Nerviens 9-31
Brussels - Belgium
Tel: 0032 25081021
Email: alice.costa@caobisco.eu

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

Dr Craig Llewellyn
Director, Regulatory
The Coca-Cola Company
One Coca-Cola Plaza
Atlanta
United States of America
Email: cllewellyn@coca-cola.com

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

Ms Nichole Mitchell
Analyst, Ingredient Safety
Grocery Manufacturers Association
1350 I (eye) Street, NW, Suite 300
Washington
United States of America
Tel: +1 202-639-5900
Email: NMitchell@gmaonline.org

Dr Neil Buck
Global Scientific & Regulatory Affairs
General Mills
Avenue Reverdil 12-14
Nyon - Switzerland
Tel: +41 (0)79 515 8933
Email: Neil.Buck@genmills.com

Dr Martin Slayne
Global Head
Scientific & Regulatory Affairs
The Hershey Company
1025 Reese Ave
Hershey PA
United States of America
Email: mslayne@hersheys.com

Dr Yen-Ching Wu
Regulatory Toxicologist
Global Quality Assurance
McCormick & Company, Inc.
18 Loveton Circle
Sparks, Maryland
United States of America
Tel: +1-410-771-5002
Email: yen_wu@mccormick.com

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF/FIL)

Mr Harrie Van Den Bijgaart
Operations Manager Laboratories
Qlip B.V.
Oostzeestraat 2a, P.O. Box 119
Zutphen - Netherlands
Tel: +31887547010
Email: bijgaart@qlip.nl

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS (IFT)

Dr James Coughlin
IFT Codex Subject Expert
Institute of Food Technologists
Coughlin & Associates 8 Camillo Aliso Viejo, CA
92656 USA
Aliso Viejo
United States of America
Tel: 949-916-6217
Email: jrcoughlin@cox.net

INTERNATIONAL FRUIT AND VEGETABLE JUICE ASSOCIATION (IFU)

Dr David Hammond
IFU (Int. Fruit and Vegetable Juice Association)
23, Boulevard des Capucines
Paris - France
Email: davidfruitjuice@aol.com

Mrs Romana Vanova Hrcirik
Chair of the IFU Legislation Commission
IFU (Int. Fruit and Vegetable Juice Association)
23 Boulevard des Capucines
Paris - France
Email: romana.vanova@pepsico.com

INTERNATIONAL SPECIAL DIETARY FOODS INDUSTRIES (ISDI)

Mr Paul Hanlon
Director Toxicologist, Regulatory Affairs
Abbott Nutrition
3300 Stelzer Road
Columbus, OH
United States of America
Tel: +1 614-624-3213
Email: paul.hanlon@abbott.com

Mr Farai Maphosa
Early Life Nutrition Emerging Food Safety Risks
Manager
Danone
WTC Tower E5, Schiphol Boulevard 105
Schiphol, Amsterdam
Netherlands
Tel: +31 (0) 6 27850013
Email: farai.maphosa@danone.com

Ms Nuria Moreno Otero
Regulatory Affairs Officer
International Special Dietary Foods Industries (ISDI)
Avenue Jules Bordet 142
Brussels - Belgium
Tel: +32 2 761 16 80
Email: secretariat@isdi.org

NATIONAL HEALTH FEDERATION (NHF)

Mr Scott Tips
President & General Counsel
CA
NHF
PO Box 688
Monrovia
United States of America
Tel: 16263572181
Email: scott@rivieramail.com

SSAFE

Ms Petra Mathes
Email: petra.mathes@givaudan.com

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA)

Dr Carl Blackburn
Food Irradiation Specialist
Department of Nuclear Sciences and Applications
IAEA
Joint FAO/IAEA Division of Nuclear Techniques in
Food and Agriculture, Vienna International Centre,
PO Box 100,
Vienna - Austria
Tel: +431260021639
Email: c.blackburn@iaea.org

CODEX SECRETARIAT

Ms Gracia Brisco
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the United
Nations (FAO)
Viale delle Terme di Caracalla
Rome - Italy
Tel: +39 06 5705 2700
Email: gracia.brisco@fao.org

Ms Verna Carolissen-Mackay
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the United
Nations (FAO)
Viale delle Terme di Caracalla
Rome - Italy
Tel: +39 06 5705 5629
Email: verna.carolissen@fao.org

Mr David Massey
Special Advisor
AGFC
FAO/WHO
Via delle Terme di Caracalla
Rome - Italy
Tel: +39 0657053465
Email: David.Massey@fao.org

Dr Rain Yamamoto
Food Standards Officer
Codex Alimentarius Commission
Room C270, Viale delle Terme di Caracalla
Rome - Italy
Tel: (+39) 06 5705 5868
Email: rain.yamamoto@fao.org

FAO

Mr Markus Lipp
Senior Food Safety Officer
Agriculture and Consumer Protection Department
Food and Agriculture Organization of the U.N.
Viale delle Terme di Caracalla
Rome - Italy
Email: Markus.Lipp@fao.org

WHO

Dr Angelika Tritscher
Coordinator
Food Safety and Zoonoses
World Health Organization
20, Avenue Appia CH-1211 Geneva 27 - Switzerland
Tel: +41 22 791 3569
Email: tritschera@who.int

HOST GOVERNMENT NETHERLANDS

Ms Tanja Akesson
Codex Contact Point
Ministry of Agriculture, Nature & Food Quality
PO Box 20401
The Hague - Netherlands
Tel: +31 6 2724 9788
Email: t.z.akesson@minez.nl

Ms Judith Amatkarijo
Project Assistant
Ministry of Economic Affairs & Climate
PO Box 20401
The Hague - Netherlands
Tel: +31 6 54796731
Email: info@codexalimentarius.nl

Dr Marie-Ange Delen
Coordinator Codex Alimentarius Netherlands
PO Box 20401
The Hague - Netherlands
Tel: +31 6 4615 2167
Email: m.a.delen@minez.nl

ANNEXE II

RÉVISION DE LA NGCTAHA (CXC 193-1995)
LM POUR LE PLOMB DANS LES PRODUITS SÉLECTIONNÉS POUR ACTION PAR LA COMMISSION,
À SA 41^e SESSION:
ADOPTION À L'ÉTAPE 5/8, RÉVOCACTION ET AMENDEMENTS

Nom du produit / de la denrée	Les LM (mg/kg) à l'étape 5/8 (avec omission des étapes 6/7) pour adoption par la CAC41 sont affichées en gras et soulignées	Les LM pour révocation par la CAC41 sont affichées barrées	Portion du produit à laquelle s'applique la LM	Notes/Remarques Les textes pour amendement par la COMMISSION, À SA 41 ^e SESSION apparaissent en gras et soulignés (ajouts – jus de fruits) ou barrés (suppressions – légumes en conserves)
Jus de fruits provenant exclusivement de baies et autres petits fruits	---	0,05	Produit entier (non concentré) ou produit reconstitué avec la concentration du jus d'origine, prêt à consommer. La LM s'applique aussi aux nectars, prêts à consommer.	POUR AMENDEMENT PAR LA COMMISSION, À SA 41^e SESSION: <u>La LM ne s'applique pas au jus de raisin</u> La norme de produit Codex pertinente est CXS 247-2005.
<u>Jus de raisin</u>	<u>0,04</u>	---	<u>Produit entier (non concentré) ou produit reconstitué avec la concentration du jus d'origine, prêt à consommer. La LM s'applique aussi aux nectars, prêts à consommer.</u>	<u>La norme de produit Codex pertinente est CXS 247-2005.</u>
Concentrés de tomates transformées		4,5		La norme de produits Codex pertinente est CXS 57-1981.
Chutney de mangues	<u>0,4</u>	4		La norme de produits Codex pertinente est CXS 160-1987.
Légumes en conserve	---	0,1	La LM s'applique au produit tel que consommé	POUR AMENDEMENT PAR LA CAC41 <u>La LM ne s'applique pas aux légumes de type brassica en conserve</u> La norme de produits Codex pertinente est CXS 297-2009.
<u>Champignons frais cultivés (champignons communs (<i>Agaricus bisporus</i>), shiitake (<i>Lentinula edodes</i>) et pleurotes (<i>Pleurotus ostreatus</i>))</u>	<u>0,3</u>	---	<u>Produit entier</u>	<u>La norme de produits Codex pertinente est CXS 38-1981</u>
Sel de qualité alimentaire	<u>1</u>	<u>2</u>	Produit entier tel que préparé pour la distribution en gros ou au détail.	La norme de produits Codex pertinente est CXS 150-1985. <u>Excepté le sel de marais salant</u>
Matières grasses tartinables et mélanges tartinables	<u>0,04</u>	<u>0,4</u>	Produit entier tel que préparé pour la distribution en gros ou au détail.	La norme de produits Codex pertinente est CXS 256-2007.
Graisses et huiles comestibles	<u>0,08</u>	<u>0,4</u>	Produit entier tel que préparé pour la distribution en gros ou au détail.	Les normes de produits Codex pertinentes sont CXS 19-1981, CXS 33-1981, CXS 210-1999, CXS 211-1999 et CXS 329-2017

ANNEXE III**AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LE CADMIUM
DANS LES CHOCOLATS ET LES PRODUITS DÉRIVÉS DU CACAO****(À L'ÉTAPE 5/8)****Proposition de limites maximales pour le cadmium dans les chocolats**

Nom du produit / de la denrée	Limite maximale (ML) mg/kg	Portion du produit à laquelle s'applique la LM	Notes / remarques
Chocolat contenant ou déclarant de $\geq 50\%$ à $< 70\%$ de matière sèche totale de cacao sur base sèche	0,8	Produit entier tel que préparé pour la distribution en gros ou au détail.	Y compris le chocolat sucré, le chocolat Gianduja, le chocolat semi-amer de table, le chocolat en vermicelles/copeaux et le chocolat amer de table.
Chocolat contenant ou déclarant $\geq 70\%$ de matière sèche totale de cacao sur base sèche	0,9	Produit entier tel que préparé pour la distribution en gros ou au détail.	

ANNEXE IV-PARTIE A**AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LE MÉTHYLMERCURE DANS LE POISSON
Y COMPRIS LES PLANS D'ÉCHANTILLONNAGE ASSOCIÉS****(À L'ÉTAPE 5/8)****LM POUR LE MÉTHYLMERCURE DANS LES ESPÈCES DE POISSON SUIVANTES**

Nom du produit	Limite maximale (LM) (mg/kg)	Portion du produit à laquelle s'applique la LM	Notes/remarques
Thon	1,2	Produit entier frais ou congelé (généralement après élimination du tractus digestif)	<p>Les pays ou les importateurs peuvent décider d'utiliser leur propre méthode de contrôle lors de l'application de la LM pour le méthylmercure dans le poisson en analysant le mercure total dans le poisson. Si la concentration de mercure total est inférieure ou égale à la LM pour le méthylmercure, aucun essai supplémentaire n'est requis et l'échantillon est jugé conforme à la LM. Si la concentration de mercure total est supérieure à la LM pour le méthylmercure, un test de suivi sera effectué pour déterminer si la concentration en méthylmercure est supérieure à la LM.</p> <p>La LM s'applique également au poisson frais ou congelé destiné à une transformation ultérieure.</p> <p>Les pays doivent envisager de développer des conseils de consommation pertinents sur le plan national pour les femmes en âge de procréer et les jeunes enfants en supplément à la LM.</p>
Béryx	1,5		
Marlin	1,7		
Requin	1,6		

ANNEXE IV-PARTIE B**AVANT-PROJET DE PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE POUR LA CONTAMINATION DU POISSON PAR LE MÉTHYLMERCURE**

(pour confirmation par le CCMAS)

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes doivent s'appliquer :

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 déterminée d'un gros lot sur laquelle sera appliquée la méthode d'échantillonnage. Chaque sous-lot doit être physiquement séparé et identifiable.
Échantillon supplémentaire	Quantité de matériel prélevé en n'importe quel point du lot ou du sous-lot.
Échantillon global	Total de tous les échantillons supplémentaires provenant du lot ou du sous-lot. L'échantillon global doit être au moins aussi gros que l'échantillon de laboratoire ou les échantillons combinés.
Échantillon de laboratoire	Échantillon destiné à des analyses en laboratoire.

MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Personnel

L'échantillonnage doit être exécuté par une personne autorisée désignée par l'autorité nationale.

Produit à échantillonner

Chaque lot ou sous-lot à examiner doit être échantillonné séparément.

Précautions à prendre

Au cours de l'échantillonnage, des précautions doivent être prises pour éviter toute modification susceptible d'affecter les niveaux de contaminants, d'avoir des effets indésirables sur la détermination analytique ou de rendre les échantillons globaux non représentatifs.

Échantillons supplémentaires

Dans la mesure du possible, des échantillons progressifs doivent être pris en différents endroits de l'ensemble du lot ou sous-lot.

Préparation de l'échantillon global

L'échantillon global doit être composé en combinant les échantillons progressifs.

Échantillons collectés à des fins de contrôle, de recours et d'arbitrage

Les échantillons collectés à des fins de contrôle, de recours et d'arbitrage doivent être extraits de l'échantillon global homogénéisé, sauf si cela entre en conflit avec les règles de l'autorité nationale vis-à-vis des droits de l'opérateur agroalimentaire.

Emballage et envoi des échantillons

Chaque échantillon doit être placé dans un conteneur propre et inerte offrant une protection adéquate contre la contamination, la perte des analytes par adsorption de la paroi interne du conteneur et les dommages pendant le transport. Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter tout changement dans la composition de l'échantillon qui pourrait survenir durant le transport ou l'entreposage.

Fermeture et étiquetage des échantillons

Chaque échantillon prélevé pour un usage officiel doit être plombé sur le lieu de l'échantillonnage et identifié en conformité avec les règles localement applicables.

Il convient d'enregistrer chaque échantillon afin que chaque lot ou sous-lot puisse être identifié sans ambiguïté (en donnant le numéro de référence du lot), d'indiquer la date et le lieu de l'échantillonnage et de fournir toute information supplémentaire pouvant être utile à l'analyste.

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE

Division de lots en sous-lots

Les lots les plus larges doivent être divisés en sous-lots, à condition que les sous-lots puissent être séparés physiquement. Le Tableau 1 s'applique aux produits commercialisés en vrac. Le Tableau 2 s'applique aux autres produits. Étant donné que le poids du lot n'est pas toujours un multiple exact du poids des sous-lots, le poids du sous-lot peut dépasser le poids mentionné de 20 pour cent au maximum.

Nombre d'échantillons supplémentaires

L'échantillon global doit peser au moins 1 kg, sauf si cela est impossible, par exemple lorsque l'échantillon est composé d'un paquet ou d'une unité.

Le nombre minimum d'échantillons progressifs à extraire du lot ou sous-lot doit être conforme au Tableau 3.

Les échantillons progressifs doivent être de poids/volume similaire. Le poids/ volume d'un échantillon progressif doit être d'au moins 100 grammes, pour un échantillon global d'au moins 1 kg environ. Toute dérogation à cette méthode doit être enregistrée.

Tableau 1 Sous-division de lots en sous-lots pour les produits commercialisés en vrac

Poids du lot (en tonnes)	Sous-lots (poids ou nombre)
≥ 1 500	500 tonnes
> 300 et < 1 500	3 sous-lots
≥ 100 et ≤ 300	100 tonnes
< 100	—

Tableau 2 Sous-division de lots en sous-lots pour les autres produits

Poids du lot (en tonnes)	Sous-lots (poids ou nombre)
≥ 15	15 à 30 tonnes
< 15	—

Tableau 3 Nombre minimum d'échantillons progressifs à extraire du lot ou sous-lot

Poids ou volume du lot/sous-lot (en kg)	Nombre minimal d'échantillons progressifs à extraire
< 50	3
≥ 50 et ≤ 500	5
> 500	10

Si le lot ou sous-lot est composé d'unités ou de paquets individuels, le nombre de paquets ou d'unités qui doivent en être extraits pour former l'échantillon global est donné au Tableau 4.

Tableau 4 Nombre de paquets ou d'unités (échantillons progressifs) devant être extraits pour former l'échantillon global si le lot ou sous-lot est composé d'unités ou de paquets individuels

Nombre de paquets ou d'unités que contient le lot/sous-lot	Nombre de paquets ou d'unités à extraire
≤ 25	au moins 1 paquet ou unité
26-100	environ 5 %, au moins 2 paquets ou unités
> 100	environ 5 %, au plus 10 paquets ou unités

Dispositions spécifiques pour l'échantillonnage de gros poissons arrivant en gros lots

Si le lot ou sous-lot à échantillonner contient de gros poissons (plus d'1 kg environ par poisson) et que le lot ou sous-lot pèse plus de 500 kg, l'échantillon progressif doit se composer du milieu du poisson. Chaque échantillon progressif doit peser au moins 100 g.

ÉCHANTILLONNAGE AU STADE DE LA VENTE AU DÉTAIL

L'échantillonnage de produits alimentaires au stade de leur vente au détail doit être réalisé, si possible, conformément aux dispositions du présent plan d'échantillonnage.

Lorsqu'il est impossible de déployer la méthode d'échantillonnage décrite ci-dessus en raison de conséquences commerciales inacceptables (en raison par exemple de la forme des emballages, des dommages subis par le lot, etc.) ou lorsqu'il est pratiquement impossible d'appliquer la méthode d'échantillonnage susmentionnée, une autre méthode d'échantillonnage peut être appliquée, sous réserve d'être suffisamment représentative du lot ou sous-lot échantillonné et d'être pleinement documentée.

PRÉPARATION ET ANALYSE DE L'ÉCHANTILLON

NORMES DE QUALITÉ DES LABORATOIRES

Les laboratoires doivent être en mesure de démontrer qu'ils ont mis en place des procédures de contrôle qualité internes. Celles-ci peuvent être, par exemple, les « ISO/AOAC/IUPAC Guidelines on Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories »¹.

Dans la mesure du possible, l'exactitude de l'analyse doit être estimée en y incluant des documents de référence certifiés adéquats.

Précautions et considérations générales

L'exigence de base est l'obtention d'un échantillon de laboratoire représentatif et homogène sans introduction d'une contamination secondaire.

Tous les échantillons reçus par le laboratoire doivent être utilisés pour la préparation de l'échantillon de laboratoire.

La conformité avec les limites maximales fixées par la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale doit être établie sur la base des niveaux déterminés dans les échantillons de laboratoire.

Procédures de préparation spécifiques d'un échantillon

L'analyste doit s'assurer que les échantillons ne sont pas contaminés pendant la préparation de l'échantillon. Dans la mesure du possible, le matériel et les équipements qui entrent en contact avec l'échantillon ne doivent pas contenir de mercure, être faits de matières inertes, par exemple de plastiques tels que le polypropylène, le polytétrafluoroéthylène (PTFE) etc. et être nettoyés à l'acide afin de minimiser le risque de contamination. Un acier inoxydable de haute qualité peut être utilisé pour les bords de coupe.

Il existe de nombreuses procédures de préparation d'échantillons spécifiques satisfaisantes applicables pour les produits examinés. Pour les aspects qui ne sont pas spécifiquement couverts par le présent plan d'échantillonnage, la norme CEN « Produits alimentaires. Détermination des éléments et de leurs espèces chimiques - Considérations générales et exigences spécifiques »² s'est avérée satisfaisante, mais d'autres méthodes de préparation d'échantillon peuvent aussi être valides.

¹ Éditées par M. Thompson et R. Wood, Pure Appl. Chem., 1995, 67, 649-666.

² Norme EN 13804:2013, « Produits alimentaires. Détermination des éléments et de leurs espèces chimiques - Considérations générales et exigences spécifiques », CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles.

Traitement de l'échantillon reçu par le laboratoire

L'échantillon global complet doit être finement broyé (le cas échéant) et bien mélangé en vertu d'un processus éprouvé en matière d'homogénéisation complète.

Échantillons collectés à des fins de contrôle, de recours et d'arbitrage

Les échantillons collectés à des fins de contrôle, de recours et d'arbitrage doivent être extraits de l'échantillon global homogénéisé, sauf si cela entre en conflit avec les règles nationales applicables en matière d'échantillonnage vis-à-vis des droits de l'opérateur agroalimentaire.

MÉTHODES D'ANALYSE

Définitions

r	Répétitivité, valeur en dessous de laquelle la différence absolue entre des résultats de tests individuels obtenus dans des conditions de répétitivité (c'est-à-dire, avec le même échantillon, le même opérateur, le même matériel, le même laboratoire et un court intervalle de temps) peut se situer avec une probabilité spécifiée (généralement 95 %) et, par conséquent, $r = 2,8 \times s_r$.
s_r	Écart type calculé à partir de résultats obtenus dans des conditions de répétitivité.
RSD_r	Écart type relatif calculé à partir de résultats obtenus dans des conditions de répétitivité $[(s_r / r) \times 100]$.
R	Reproductibilité, valeur en dessous de laquelle la différence absolue entre des résultats de tests individuels obtenus dans des conditions de reproductibilité (c'est-à-dire, sur un matériel identique, obtenus par des opérateurs de laboratoires différents via la méthode de test normalisée), peut se situer avec une certaine probabilité (généralement 95 %) ; $R = 2,8 \times s_R$.
s_R	Écart type calculé à partir de résultats obtenus dans des conditions de reproductibilité. RSD _R correspond à l'écart-type relatif calculé à partir des résultats donnés dans des conditions de reproductibilité $[(s_R / R) \times 100]$.
LOD	Limite de détection, contenu mesuré le plus bas à partir duquel il est possible de déduire la présence de l'analyte avec une certitude statistique raisonnable. La limite de détection est numériquement égale à trois fois l'écart type de la moyenne des déterminations à blanc ($n > 20$).
LOQ	Limite de quantification, contenu le plus bas auquel l'analyte peut être mesuré avec une certitude statistique raisonnable. Si l'exactitude et la précision sont constantes sur une plage de concentration avoisinant la limite de détection, alors la limite de quantification est numériquement égale à 10 fois l'écart type de la moyenne des déterminations à blanc ($n \geq 20$).
HORRAT³_r	La RSD _r observée divisée par la valeur RSD _r estimée à partir de l'équation d'Horwitz (modifiée) (2) (cf. point C.3.3.1 (« Notes sur les critères de performance »)) en se basant sur l'hypothèse où $r = 0,66 R$.
HORRAT⁴_R	La RSD _R observée divisée par la valeur RSD _R estimée à partir de l'équation d'Horwitz (modifiée) ⁵ (cf. point « Notes sur les critères de performance »).
u	Incertitude de mesure standard combinée obtenue via les incertitudes de mesure standard individuelles associées aux grandeurs d'entrée dans un modèle de mesure ⁶
U	Incertitude de mesure élargie, avec un coefficient de couverture de 2, pour un niveau de confiance d'environ 95 % ($U = 2u$).
U_f	Incertitude de mesure standard maximale.

³ Horwitz W. and Albert, R., 2006, The Horwitz Ratio (HorRat): A useful Index of Method Performance with respect to Precision, Journal of AOAC International, Vol. 89, 1095-1109. (2) M. Thompson, Analyst, 2000, p. 125 et 385-386.

⁴ Horwitz W. and Albert, R., 2006, The Horwitz Ratio (HorRat): A useful Index of Method Performance with respect to Precision, Journal of AOAC International, Vol. 89, 1095-1109.

⁶ Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés (VIM), JCGM 200:2008.

Exigences générales

Les méthodes d'analyse pour le mercure total sont appropriées à des fins de dépistage et de contrôle des niveaux de méthylmercure. Si la concentration de mercure total est inférieure ou égale à la limite maximale pour le méthylmercure, aucun test supplémentaire n'est requis et l'échantillon est considéré comme conforme à la limite maximale pour le méthylmercure. Si la concentration de mercure total est égale ou supérieure à la limite maximale pour le méthylmercure, des tests de suivi devront déterminer si la concentration en méthylmercure est supérieure à la limite maximale pour le méthylmercure.

Exigences spécifiques

Critères de performance

En l'absence de méthodes spécifiques prescrites au niveau du Codex pour déterminer les contaminants dans les produits alimentaires, les laboratoires peuvent sélectionner toute méthode d'analyse validée pour la matrice respective, sous réserve que la méthode sélectionnée réponde aux critères de performance spécifiques définis au Tableau 5.

Il est recommandé d'utiliser, le cas échéant, des méthodes entièrement validées (c'est-à-dire, des méthodes validées par essai collectif pour la matrice respective). D'autres méthodes adéquates validées (par exemple, des méthodes validées en interne pour la matrice respective) peuvent également être utilisées si elles répondent aux critères de performance définis au Tableau 5.

Dans la mesure du possible, la validation des méthodes validées en interne doit inclure du matériel de référence certifié.

Tableau 5 Critères de performance pour les méthodes d'analyse du mercure et du méthylmercure

Paramètre	Critère		
Applicabilité	Poissons spécifiés dans la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale (NGCTAHA, CXS 193-1995)		
Spécificité	Exempte d'interférences dues à la matrice et spectrales		
Répétitivité (RSD _r)	HORRAT _r inférieure à 2		
Reproductibilité (RSD _R)	HORRAT _R inférieure à 2		
Récupération	Les dispositions des « calculs de récupération » s'appliquent		
LOD	= trois dixièmes de la LOQ		
LOQ	Méthylmercure	La LM est < 0,100 mg/kg	La LM est ≥ 0,100 mg/kg
		≤ deux cinquièmes de la LM	≤ un cinquième de la LM

Notes sur les critères de performance :

L'équation d'Horwitz⁷ (pour les concentrations $1,2 \times 10^{-7} \leq C \leq 0,138$) et l'équation d'Horwitz modifiée⁸

(pour les concentrations $C < 1,2 \times 10^{-7}$) sont des équations de précision généralisées indépendantes de l'analyte et de la matrice et exclusivement dépendantes de la concentration pour la plupart des méthodes d'analyse de routine.

Équation d'Horwitz modifiée pour les concentrations où $C < 1,2 \times 10^{-7}$:

$$RSD R = 22 \%$$

⁷ W. Horwitz, L.R. Kamps, K.W. Boyer, J.Assoc.Off.Analy.Chem., 1980, 63, 1344.

⁸ M. Thompson, Analyst, 2000, p. 125 and 385-386.

où :

- RSD R correspond à l'écart type relatif calculé à partir des résultats donnés dans des conditions de reproductibilité [(s R /) × 100]
- C correspond au taux de concentration (c'est-à-dire 1 = 100 g/100 g, 0,001 = 1 000 mg/kg). L'équation d'Horwitz modifiée s'applique aux concentrations où $C < 1,2 \times 10^{-7}$.

Équation d'Horwitz pour les concentrations où $1,2 \times 10^{-7} \leq C \leq 0,138$:

$$\text{RSD R} = 2C^{(-0,15)}$$

où :

- RSD R correspond à l'écart type relatif calculé à partir des résultats donnés dans des conditions de reproductibilité [(s R /) × 100]
- C correspond au taux de concentration (c'est-à-dire 1 = 100 g/100 g, 0,001 = 1 000 mg/kg). L'équation d'Horwitz s'applique aux concentrations où $1,2 \times 10^{-7} \leq C \leq 0,138$.

Approche d'aptitude à l'usage prévu

Pour les méthodes validées en interne, une autre approche d'aptitude à l'usage prévu⁹ peut être utilisée pour évaluer leur adéquation pour des contrôles officiels. Les méthodes adéquates pour des contrôles officiels doivent produire des résultats avec une incertitude de mesure standard combinée (u) inférieure à l'incertitude de mesure standard maximale calculée au moyen de la formule ci-dessous :

$$U_f = \sqrt{(\text{LOD}/2)^2 + (\alpha C)^2}$$

où :

- U_f correspond à l'incertitude de mesure standard maximale ($\mu\text{g}/\text{kg}$).
- LOD correspond à la limite de détection de la méthode ($\mu\text{g}/\text{kg}$). La LOD doit correspondre aux critères de performance définis au point C.3.3.1 pour la concentration considérée.
- C correspond à la concentration considérée ($\mu\text{g}/\text{kg}$) ;
- α est un coefficient numérique à utiliser suivant la valeur de C. Les valeurs à utiliser sont données au Tableau 6.

Tableau 6 Valeurs numériques à utiliser pour α en tant que constante dans la formule définie à ce point, selon la concentration considérée

C ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	α
≤ 50	0,2
51-500	0,18
501-1 000	0,15
1 001-10 000	0,12
$> 10\ 000$	0,1

⁹ M. Thompson and R. Wood, Accred. Qual. Assur., 2006, p. 10 and 471-478.

Tableau 7 : Critères de performance calculés pour
LM \geq 0,1 mg/kg

	LM mg/kg	LOD mg/kg	LOQ mg/kg	Plage min. applicable		Précision RSDR (%)
				De mg/kg	À mg/kg	
Tous les thons	1,2	0,12	0,24	0,64	1,76	31,1
Béryx	1,5	0,15	0,3	0,823	2,177	30,1
Tous les marlins	1,7	0,17	0,34	0,947	2,453	29,5
Requin	1,6	0,16	0,32	0,885	2,315	29,8

COMPTE RENDU ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Expression des résultats

Les résultats doivent être exprimés dans les mêmes unités et avec le même nombre de chiffres significatifs que les limites maximales définies dans la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (NGCTAHA) (CXS 193-1995).

Calculs de récupération

Si une étape d'extraction est appliquée dans la méthode analytique, le résultat de l'analyse doit être corrigé pour la récupération. Dans ce cas, le niveau de récupération doit être rapporté.

En l'absence d'étape d'extraction dans la méthode analytique, le résultat peut être rapporté de manière incorrecte pour la récupération si la preuve est fournie en utilisant, dans l'idéal, des documents de référence certifiés adéquats selon lesquels la concentration certifiée permettant d'obtenir l'incertitude de mesure a été obtenue (c'est-à-dire, une grande exactitude de la mesure) et que, par conséquent, la méthode n'est pas biaisée. Le fait que le résultat est rapporté de manière incorrecte pour la récupération doit être mentionné.

Incertitude de mesure

Le résultat de l'analyse doit être rapporté en tant que $x \pm U$, où x est le résultat de l'analyse et U l'incertitude de mesure élargie, à l'aide d'un coefficient de couverture de 2 qui donne un niveau de confiance d'environ 95 % ($U = 2u$).

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Acceptation d'un lot/sous-lot

Le lot ou sous-lot est accepté si le résultat de l'analyse de l'échantillon de laboratoire ne dépasse pas la limite maximale respective fixée dans la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (NGCTAHA, CXS 193-1995), en tenant compte de l'incertitude de mesure élargie et de la correction du résultat pour la récupération si une étape d'extraction a été appliquée dans la méthode d'analyse utilisée.

Rejet d'un lot/sous-lot

Le lot ou sous-lot est rejeté si le résultat de l'analyse de l'échantillon de laboratoire dépasse au-delà du doute raisonnable la limite maximale respective fixée dans la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (NGCTAHA, CXS 193-1995), en tenant compte de l'incertitude de mesure élargie et de la correction du résultat pour la récupération si une étape d'extraction a été appliquée dans la méthode d'analyse utilisée.

Applicabilité

Les présentes règles d'interprétation doivent s'appliquer au résultat de l'analyse obtenu sur l'échantillon collecté à des fins de contrôle. En cas d'analyse réalisée à des fins de recours ou d'arbitrage, les règles locales applicables doivent s'appliquer.

ANNEXE V**AVANT-PROJET DE RÉVISION DU CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES ALIMENTS PAR LES DIOXINES, LES PBC DE TYPE DIOXINE ET AUTRES QUE CEUX DE TYPE DIOXINE DANS LES ALIMENTS DE CONSOMMATION HUMAINE ET ANIMALE (CXC 62-2006)****(À L'ÉTAPE 5/8)****INTRODUCTION****Remarques générales**

1. Les dioxines, dont les dibenzodioxines polychlorées (PCDD), les dibenzofurannes polychlorés (PCDF), les polychlorobiphényles de type dioxine (DL-PCB) et les PCB autres que ceux de type dioxine (NDL-PCB) sont des polluants organiques persistants (POP) dans l'environnement. Bien que les comportements toxicologique et chimique des DL-PCB présentent certaines similitudes, leurs sources sont différentes. D'un autre côté, bien que les DL-PCB et les NDL-PCB affichent un comportement toxicologique différent, leurs sources sont similaires ou identiques. Les NDL-PCB représentent la majorité de l'ensemble de la contamination par les PCB, le reste étant dû aux DL-PCB.
2. Les sources actuelles de contamination de l'alimentation par les dioxines et les PCB incluent à la fois les nouvelles émissions et la remise en mouvement des dépôts dans l'environnement. Les nouvelles émissions suivent essentiellement la voie de l'atmosphère. Les dioxines et PCB se décomposent très lentement dans l'environnement et y restent pendant de longues périodes de temps. Autrement dit, l'exposition actuelle est en grande partie due à des émissions de dioxines et de PCB qui ont eu lieu dans le passé.
3. Les PCB ont été produits volontairement et en quantités considérables entre les années 30 et 70 et utilisés dans une gamme étendue d'applications. Ils sont encore employés dans des systèmes clos existants de certains pays et se trouvent dans des matières solides, par exemple, dans des matériels d'obturation et des condensateurs. On sait que certains PCB commercialisés sont contaminés par les PCDF et pourraient donc être considérés comme une source potentielle de contamination.
4. Aujourd'hui, les émissions de PCB proviennent principalement de fuites, de déperditions accidentelles et de rejets illicites, ainsi que d'émissions dans l'atmosphère dues à des processus thermiques. L'émission de PCB par les peintures et/ou matériaux d'étanchéité dans l'environnement lors de la démolition et de la reconstruction de bâtiments anciens, par exemple, semble être une source d'importance.
5. Les dioxines sont essentiellement formées et émises comme des sous-produits indésirables d'un certain nombre d'activités humaines, dont des processus industriels (par exemple, production de substances chimiques, industrie métallurgique) et des processus de combustion (incinérateurs de déchets). Les accidents dans les usines chimiques peuvent provoquer des émissions importantes et la contamination de zones locales. Les autres sources de dioxines comprennent les chaudières domestiques et le brûlage de déchets agricoles et ménagers. Des processus naturels comme les éruptions volcaniques et les incendies forestiers peuvent aussi produire des dioxines.
6. Libérées dans l'air, les dioxines peuvent se déposer localement sur les plantes et le sol et, par conséquent, contaminer les denrées alimentaires et les aliments pour animaux. Les dioxines peuvent aussi se répandre largement par le transport atmosphérique à longue distance. La quantité de dépôts varie selon la proximité de la source de dioxine, l'espèce végétale, les conditions atmosphériques et d'autres conditions particulières (par exemple, altitude, latitude, température).
7. Les sources de dioxines dans le sol incluent le dépôt des dioxines atmosphériques, l'application de boues d'épuration contaminées sur les terres agricoles, l'inondation des pâturages avec des boues contaminées ainsi que l'utilisation antérieure de pesticides (comme l'acide trichloro-2,4,5 phénoxy acétique) et d'engrais contaminés (comme certains composts). D'autres sources de dioxines présentes dans le sol peuvent être naturelles (comme l'argile figuline).
8. Les dioxines et les PCB sont difficilement solubles dans l'eau. Toutefois, ils sont absorbés sur les particules minérales ou organiques en suspension dans l'eau. La surface des océans, des lacs et des rivières est exposée à la diffusion par l'air de ces composés, qui sont donc concentrés tout au long de la chaîne alimentaire aquatique. L'entrée d'eaux usées ou d'effluents contaminés du fait de certains processus, tels que le blanchiment de la pâte à papier et la transformation de métaux, peut provoquer une forte contamination des eaux et des sédiments des zones maritimes littorales, des lacs et des cours d'eau.

9. L'absorption de dioxines et de PCB chez les poissons se fait par les branchies et par l'alimentation. Les poissons accumulent des dioxines et des PCB principalement dans les tissus adipeux et le foie. Les espèces démersales qui vivent et se nourrissent près des fonds marins sont davantage exposées aux sédiments contaminés que les poissons pélagiques. Toutefois, les teneurs en dioxines et PCB des poissons qui vivent et se nourrissent près des fonds marins ne sont pas toujours plus élevées que celles des poissons pélagiques et varient selon la taille, l'alimentation et les caractères physiologiques. Les autres facteurs qui peuvent avoir une incidence sur l'accumulation de dioxines et de PCB dans les poissons sont leur âge, leur poids, leur teneur en lipides ou l'état écologique de leur environnement.

10. Les aliments d'origine animale sont la principale voie de l'exposition humaine aux dioxines et aux PCB, avec 80 à 90 pour cent de l'exposition totale due à la contamination des graisses animales dans les poissons, la viande et les produits laitiers. La charge de dioxines et de PCB peut être liée à la contamination de l'environnement local et à la contamination des aliments pour animaux (par exemple, huile de poisson et farine de poisson) ou encore à certains processus de production (séchage artificiel, par exemple).

11. Le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) a évalué, lors de sa 57^e réunion en 2002, la toxicité des dioxines et des DL-PCB. En raison de la longue demi-vie des dioxines et des DL-PCB, chaque ingestion quotidienne a un effet minimal, voire négligeable, sur la charge corporelle globale. Pour évaluer les risques dus à ces substances pour la santé à long terme ou à court terme, l'ingestion totale ou moyenne doit être évaluée pendant des mois, et la dose tolérable doit être évaluée pendant au moins un mois. Pour confirmer cela, le JECFA a décidé d'exprimer l'ingestion tolérable en tant que valeur mensuelle sous la forme d'une dose mensuelle tolérable provisoire (DMTP). Une DMTP de 70 pg/kg pc par mois pour les dioxines et les DL-PCB exprimées en facteurs d'équivalence toxique (TEF) a été calculée. Le JECFA a conclu que, malgré les incertitudes, les estimations de l'apport suggèrent qu'une fraction considérable de la population présente une consommation moyenne à long terme supérieure à la DMTP.

12. Le JECFA a évalué la toxicité des NDL-PCB à sa 80^e réunion en 2015. Le JECFA a conclu qu'aucune des études disponibles sur les six PCB indicateurs (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 et PCB 180) et le PCB 128 ne convenait pour en dériver les valeurs directives basées sur la santé ou pour évaluer la puissance relative des NDL-PCB par rapport à un composé de référence. Par conséquent, une approche comparative faisant appel à des doses à effet minimal a été développée pour estimer les marges d'exposition (MOE) et donner des conseils sur les risques pour la santé humaine.

Sur la base des données disponibles, le JECFA a conclu que les expositions alimentaires aux NDL-PCB n'étaient guère susceptibles de constituer un problème pour la santé des adultes et des enfants. Bien que les MOE soient moindres pour les nourrissons allaités au sein, au vu des connaissances actuelles, les avantages de l'allaitement au sein sont toutefois considérés comme supérieurs aux inconvénients potentiels liés à la présence de NDL-PCB dans le lait maternel.

13. Des mesures de contrôle au niveau des aliments pour animaux sont donc nécessaires pour réduire la contamination des denrées alimentaires d'origine animale. Elles peuvent impliquer l'élaboration de conseils en matière de bonnes pratiques agricoles, de bonnes pratiques d'alimentation des animaux (voir Commission du Codex Alimentarius : Code d'usages sur les bonnes pratiques d'alimentation animale), et de bonnes pratiques de fabrication et l'adoption de mesures visant à réduire de manière efficace la présence de dioxines et de PCB dans les aliments pour animaux, telles que :

- l'identification des zones agricoles où la contamination par les dioxines et les PCB a augmenté du fait d'émissions locales, d'accidents ou du rejet illicite de matières contaminées et la surveillance des aliments et ingrédients d'aliments pour animaux provenant de ces zones,
- la surveillance de la teneur en dioxine et PCB des boues d'épuration et du compost utilisés comme fertilisants dans l'agriculture, ainsi que leur conformité avec les limites maximales ou indicatives fixées à l'échelon national,
- l'établissement de recommandations pour des utilisations agricoles spécifiques (limitation du pâturage ou utilisation de techniques culturales adaptées),
- l'identification des aliments pour animaux ou des ingrédients de ces aliments susceptibles d'être contaminés,
- le contrôle de la conformité avec des valeurs nationales limites ou conseillées, si elles existent, et l'élimination progressive ou la décontamination (raffinage de l'huile de poisson, par exemple) des aliments pour animaux ou des ingrédients de ces aliments non conformes, et

- l'identification et le contrôle des processus de fabrication des aliments pour animaux critiques (par exemple, séchage artificiel par chauffage direct).

14. Des mesures analogues doivent, le cas échéant, être envisagées pour réduire les dioxines et les PCB dans les denrées alimentaires destinées à l'alimentation humaine.

Transfert des dioxines et PCB dans les animaux destinés à l'alimentation humaine

15. Les dioxines et les PCB s'accumulent dans les tissus des animaux destinés à l'alimentation humaine, y compris le poisson. Ils peuvent en outre être excrétés dans les produits contenant des matières grasses comme le lait et les œufs. Des différences notables ont été observées au niveau du comportement toxicocinétique de différents congénères de dioxine et de PCB.

16. Pour la plupart des espèces d'animaux d'élevage, les études existantes ont montré que les dioxines et les PCB s'accumulent dans les tissus adipeux et le foie, mais sont également excrétés dans les œufs et le lait. Cette excrétion contribue à réduire l'accumulation dans l'organisme et les niveaux après la fin de l'exposition. Chez les animaux en cours de croissance, l'augmentation de la masse adipeuse est également un facteur important pour les concentrations tissulaires observées pendant l'exposition, qui baissent après la fin de l'exposition.

17. Les facteurs liés à la cinétique de contaminants dans l'animal peuvent être décrits par des facteurs tels que

- les taux de transfert (TR), qui décrivent le pourcentage du contaminant ingéré qui est excrété dans le lait ou les œufs, ou
- le facteur de bioconcentration (BCF), qui décrit le rapport entre le niveau dans les tissus, le lait ou les œufs, et celui dans les aliments pour animaux. Les facteurs de bioconcentration sont plus appropriés pour les tissus, étant donné qu'il est plus difficile d'obtenir les informations sur le poids total de muscle ou de tissus adipeux dans l'animal nécessaires pour calculer les taux de transfert.

18. Les taux de transfert et les facteurs de bioconcentration diffèrent pour chaque congénère mais, dans la pratique, ceux des congénères les moins chlorés et les plus persistants sont plus pertinents parce qu'ils contribuent le plus à la TEQ, tels que PeCDD, 2,3,4,7,8-PeCDF, TCDD, TCDF (dans le cas des poulets) et, dans une moindre mesure, les PCDD/F hexachlorés. Dans certains cas, comme lorsque le pentachlorophénol (PCP) est la source de contamination, des congénères plus chlorés comme le HpCDD contribuent de manière importante au niveau de la TEQ. Dans le cas des DL-PCB, le PCB-126 et, dans une certaine mesure, le PCB-169, sont les congénères les plus pertinents en termes de contribution aux niveaux d'équivalence toxique (TEQ).

19. Les PCDD/F et les PCB s'accumulent plus dans le filet des poissons gras (tels que le saumon et la truite) que les poissons moins gras, ces derniers ayant de plus fortes concentrations de ces composés dans les tissus du foie. Les principales sources de dioxines et de DL-PCB liées aux aliments pour animaux dans le poisson d'élevage sont souvent l'huile de poisson et la farine de poisson. Outre la composition des aliments pour animaux, le transfert des dioxines et des PCB dans les filets dépend d'autres facteurs tels que l'espèce et la croissance des animaux, et les niveaux de dioxines et de DL-PCB dans l'environnement (eau et sédiments).

Mesures prises à la source

20. La réduction des sources de dioxines et de PCB est une condition essentielle pour réduire la contamination. La réduction des émissions à la source des dioxines doit être axée sur la réduction de la formation de dioxines dans les processus thermiques, ainsi que sur l'application de techniques de destruction. Les mesures prises pour réduire les sources d'émissions de PCB doivent viser à réduire les pertes provenant d'équipements existants (par exemple transformateurs, condensateurs), la prévention des accidents et un contrôle plus efficace de l'élimination et de la destruction des huiles et des déchets contenant des PCB.

21. La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (Convention POP) est un traité mondial visant à protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants, dont les dioxines et les PCB. Elle comprend un certain nombre de mesures prises à la source que les autorités nationales peuvent considérer.

22. La deuxième partie de l'Annexe A de la Convention de Stockholm liste les mesures prioritaires suivantes :

- (a) s'agissant de l'élimination de l'utilisation des PCB dans les équipements (par exemple transformateurs, condensateurs, ou autres réceptacles contenant des liquides) d'ici à 2025 :

- (i) identifier, étiqueter et retirer de la circulation les équipements contenant plus de 10 pour cent et de 5 litres de PCB ;
 - (ii) identifier, étiqueter et retirer de la circulation les équipements contenant plus de 0,05 pour cent et de 5 litres de PCB ;
 - (iii) s'efforcer d'identifier et de retirer de la circulation les équipements contenant plus de 0,005 pour cent et de 0,05 litres de PCB ;
- (b) conformément aux priorités énoncées à l'alinéa a), privilégier les mesures ci-après visant à réduire l'exposition et les risques en vue de réglementer l'emploi des PCB :
- (i) Utilisation uniquement dans des équipements intacts et qui ne fuient pas et seulement dans des lieux où les risques de rejet dans l'environnement peuvent être réduits au minimum et où il peut y être rapidement remédié ;
 - (ii) Aucune utilisation dans des équipements situés dans des lieux ayant un rapport avec la production ou le traitement de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux ;
 - (iii) Dans le cas d'une utilisation dans des zones peuplées, y compris des écoles et des hôpitaux, adoption de toutes les mesures pouvant raisonnablement être prises pour prévenir les pannes électriques qui pourraient provoquer un incendie, et inspection à intervalles réguliers des équipements pour déceler les fuites ;
- (c) que les équipements contenant des PCB, tels que décrits à l'alinéa a), ne soient ni exportés ni importés, sauf en vue d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets ;
- (d) Sauf pour des opérations de maintenance et d'entretien, n'autorise pas la récupération à des fins de réutilisation dans d'autres équipements des liquides dont la teneur en polychlorobiphényles dépasse 0,005 pour cent ;
- (e) S'emploie résolument à parvenir à une gestion écologiquement rationnelle des déchets de liquides contenant des PCB et d'équipements contaminés par des PCB dont la teneur en PCB dépasse 0,005 pour cent, dès que possible et au plus tard en 2028 ;
- (f) Identifier d'autres articles dont la teneur en PCB dépasse 0,005 pour cent (par exemple gaines de câbles, matériaux de calfatage et objets peints) et de les gérer de manière écologiquement rationnelle.

23. La Partie II de l'Annexe C de la Convention POP décrit les catégories suivantes de sources industrielles qui ont un potentiel relativement élevé de production et de rejet de dioxines et de PCB dans l'environnement.

- (a) Les incinérateurs de déchets, y compris les co-incinérateurs de déchets municipaux, dangereux ou médicaux, ou de boues d'épuration ;
- (b) Le brûlage de déchets dangereux dans des fours en ciment ;
- (c) La production de pâte utilisant le chlore élémentaire ou des substances chimiques générant du chlore élémentaire, pour le blanchiment ;
- (d) Les procédés thermiques suivants dans l'industrie métallurgique: production secondaire de cuivre; installation de frittage dans l'industrie métallurgique; production secondaire de l'aluminium; production secondaire du zinc.

24. La Partie III de l'Annexe C cite également les catégories de source suivantes, qui peuvent, accidentellement, produire et rejeter dans l'environnement des dioxines et des PCB :

- (a) La combustion à ciel ouvert de déchets, y compris dans les décharges.
- (b) Les procédés thermiques dans l'industrie métallurgique non mentionnés à la Partie II, Annexe C ;
- (c) Les sources de combustion résidentielles ;
- (d) La combustion de combustibles fossiles dans les chaudières de centrales et les chaudières industrielles ;
- (e) Les installations de brûlage de bois et de combustibles issus de la biomasse ;
- (f) Les procédés spécifiques de production de substances chimiques entraînant des rejets de polluants organiques persistants produits involontairement, notamment la production de chlorophénols et de chloranile ;
- (g) Les fours crémateurs ;

- (h) Les véhicules à moteur, notamment ceux utilisant de l'essence au plomb ;
- (i) L'élimination des cadavres d'animaux par incinération ;
- (j) Les teintures des textiles ou du cuir (au chloranile) et la finition (extraction alcaline) ;
- (k) Les installations de broyage des épaves de véhicules ;
- (l) Le chauffage lent des câbles en cuivre ;
- (m) Les déchets des raffineries de pétrole.

Les gouvernements et les autorités nationales doivent envisager d'adopter des technologies réduisant la formation et l'émission de dioxines et de PCB par ces catégories de sources lorsqu'elles mettent au point leur stratégie de réduction des dioxines, des DL-PCB et des NDL-PCB.

25. Les autres sources possibles de contamination aux PCB des denrées alimentaires et des aliments pour animaux que les autorités peuvent également envisager de traiter comprennent l'ingestion via les sols contaminés (poules pondeuses élevées en plein air, terres inondées, zones incendiées), d'huiles usagées (fuites d'huile de transmission, peintures contenant des huiles usagées), de sisal (sacs, ficelles), de pneus utilisés comme mangeoires ou comme jouets dans les enclos des animaux, les applications de peintures ou de revêtements contenant des PCB, et les pertes dues au calfatage.

Champ d'application

26. Le présent code d'usages est axé sur les mesures (par exemple, bonnes pratiques agricoles, bonnes pratiques de fabrication, bonnes pratiques d'entreposage, bonnes pratiques d'alimentation animale et bonnes pratiques de laboratoire) que les autorités nationales, les agriculteurs et les industriels et les consommateurs de l'alimentation humaine ou animale peuvent prendre pour prévenir ou réduire la contamination des denrées alimentaires humaines et animales par les dioxines et les PCB.

27. Le présent code d'usages s'applique à la production et à l'utilisation de toutes matières destinées à l'alimentation animale (y compris le pâturage, en libre parcours, éventuellement, la production fourragère et l'aquaculture) ou humaine, à tous les niveaux, qu'elles soient produites à l'échelle industrielle, sur l'exploitation ou dans les foyers.

28. La limitation et la réduction au niveau mondial des dioxines et des PCB de sources industrielles et environnementales non liées à la production de produits d'alimentation humaine ou animale pouvant ne pas entrer dans le cadre du mandat du CCCF, ces mesures ne seront pas prises en considération dans le présent Code d'usages.

PRATIQUES RECOMMANDÉES SUR LA BASE DES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA), DES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF), DES BONNES PRATIQUES D'ENTREPOSAGE (BPE), DES BONNES PRATIQUES D'ALIMENTATION ANIMALE (BPAA) ET DES BONNES PRATIQUES DE LABORATOIRE (BPL)

Mesures de contrôle dans le cadre de la chaîne alimentaire

Air, sol, eau

29. Afin de réduire la contamination par les dioxines et les PCB dans l'air, les autorités nationales chargées de l'alimentation doivent envisager de recommander à leurs homologues chargées de la pollution atmosphérique des mesures visant à restreindre le brûlage incontrôlé des déchets, y compris dans les décharges et dans les cours, et l'usage de bois traité au PCP dans les chaudières domestiques.

30. Les mesures de contrôle visant à prévenir ou à réduire la contamination de l'environnement par les dioxines et les PCB sont importantes. Afin de réduire l'éventuelle contamination des produits d'alimentation humaine ou animale, les terres agricoles où la contamination par les dioxines et les PCB atteint des niveaux inacceptables du fait d'émissions locales, d'accidents ou du rejet illicite de matières contaminées doivent être identifiées.

31. La production agricole dans ces zones contaminées doit être évitée ou soumise à des restrictions lorsqu'un transfert de dioxines et de PCB dans des produits d'alimentation humaine ou animale est prévisible.

32. L'épandage de boues d'épuration contaminées par les dioxines et les PCB peut entraîner l'adhérence de PCB à la végétation et accroître l'exposition du bétail. En conséquence, la teneur en dioxines et PCB des boues d'épuration utilisées en agriculture doit être analysée, dans la mesure du nécessaire. Les directives nationales doivent être appliquées, le cas échéant.

33. Le bétail, le gibier et les volailles exposés à un sol contaminé peuvent accumuler des dioxines et des PCB par la consommation de sols ou de plantes contaminées. Ces zones doivent être identifiées et l'accès de certains animaux destinés à l'alimentation humaine doit être contrôlé. Si nécessaire, la production extérieure doit être soumise à des restrictions dans ces zones.

34. De nombreuses années peuvent être nécessaires avant que les mesures de réduction prises à la source réduisent les niveaux de contamination des populations naturelles de poisson étant donné que les dioxines et PCB ont une longue demi-vie dans l'environnement. Pour réduire l'exposition aux dioxines et aux PCB, il convient d'identifier les zones très contaminées (cours d'eau, lacs ou zones de pêche maritimes contaminés) et les espèces de poisson concernées et contrôler la pêche et, si nécessaire, la limiter.

Aliments pour animaux

35. Chez l'homme, l'ingestion par le régime alimentaire de dioxines et de PCB est due pour l'essentiel à la concentration de ces substances dans les éléments lipidiques des denrées alimentaires d'origine animale (par exemple, volailles, poissons, œufs, viande et lait). Chez les animaux en lactation, les dioxines et les PCB peuvent être excrétés avec les matières grasses du lait et peuvent se concentrer, chez les poules pondeuses, dans les matières grasses du jaune de l'œuf. Afin de réduire ce transfert, des mesures de contrôle au niveau des aliments pour animaux et de leurs ingrédients doivent être envisagées. Des mesures ayant pour but de réduire la concentration de dioxines et de PCB dans les aliments pour animaux auraient un effet rapide sur leur concentration dans les aliments dérivés d'animaux, y compris les poissons d'élevage. Ces mesures peuvent inclure :

- identification des zones de l'écosystème de production fourragère pouvant être contaminées ;
- identification de l'origine des aliments des animaux ou des ingrédients fréquemment contaminés ;
- la surveillance du respect des limites indicatives ou maximales fixées au niveau national, le cas échéant.

36. Les autorités nationales doivent périodiquement échantillonner les aliments pour animaux et leurs ingrédients suspects et analyser leurs niveaux de dioxines et de PCB à l'aide de méthodes reconnues à l'échelle internationale. Ces informations permettront de prendre les mesures nécessaires pour réduire le plus possible les concentrations de dioxines et de PCB et de rechercher d'autres aliments et ingrédients d'aliments pour animaux si nécessaire.

37. L'acheteur et l'utilisateur doivent être attentifs et exiger des garanties de leur fournisseur en ce qui concerne les points suivants :

- l'origine des aliments et des ingrédients d'aliments pour animaux afin de s'assurer que les installations de production, les processus de production et les programmes d'assurance de qualité (par exemple, principes du type HACCP) des producteurs et/ou entreprises sont certifiés ;
- les documents d'accompagnement attestant la conformité aux limites indicatives ou maximales fixées au niveau national, le cas échéant.

Aliments pour animaux d'origine animale

38. Compte tenu de la position de leurs précurseurs dans la chaîne alimentaire, les aliments pour animaux d'origine animale présentent un risque plus élevé de contamination par les dioxines et les PCB que les aliments pour animaux d'origine végétale. Il faut donc éviter que les dioxines et les PCB n'entrent dans la chaîne alimentaire par le biais des aliments d'origine animale donnés aux animaux destinés à l'alimentation humaine. La teneur en dioxines et PCB des aliments pour animaux d'origine animale doit être contrôlée, s'il y a lieu. Les aliments pour animaux d'origine animale dont la teneur en dioxines ou PCB excède les limites maximales ou indicatives nationales, lorsqu'elles existent, ou qui contiennent des concentrations élevées de ces substances, ne doivent pas être donnés aux animaux d'élevage à moins que la matière grasse n'ait été enlevée.

39. Lorsque de l'huile de poisson et d'autres produits dérivés du poisson ou de graisses animales sont destinés à être utilisés dans les aliments pour animaux, il faut en contrôler, dans la mesure du possible, la teneur en dioxines et PCB. Si des limites maximales ou indicatives ont été fixées sur le plan national pour les aliments pour animaux, le fabricant doit garantir que ces aliments pour animaux sont conformes à ces dispositions.

Aliments pour animaux d'origine végétale

40. Lorsque des sources potentielles de dioxines et PCB se trouvent à proximité des champs, il convient de veiller à ce que ces zones soient contrôlées, s'il y a lieu.

41. Il faut, le cas échéant, contrôler la contamination éventuelle des sites de culture irrigués avec de l'eau ou traités avec des boues d'épuration ou du compost municipal pouvant contenir des concentrations élevées de dioxines et de PCB.

42. Le traitement antérieur des champs avec des herbicides du type acide phénoxyalcanoïque chloré ou des produits chlorés comme le pentachlorophénol doit être considéré comme une source potentielle de contamination par les dioxines. Les niveaux de dioxine des sols et des plantes fourragères de sites traités par le passé avec des herbicides contaminés par des dioxines doivent être contrôlés, s'il y a lieu. Cela permettra aux autorités nationales de prendre des mesures appropriées pour gérer et prévenir le transfert des dioxines (et des PCB) à la chaîne alimentaire.

43. En général, les graines oléagineuses et les huiles végétales sont peu contaminées par les dioxines et les PCB. Il en va de même d'autres sous-produits de la transformation des graines oléagineuses (par exemple, les tourteaux d'oléagineux) utilisés comme ingrédients d'aliments pour animaux. Cependant, certains sous-produits du raffinage des huiles végétales et animales (tels que les distillats et déodistillats d'acide gras) et produits usagés utilisés dans le raffinage d'huile (tels que les argiles de blanchiment) peuvent contenir des niveaux plus élevés de dioxines et de PCB et doivent être analysés, le cas échéant, en cas d'utilisation pour des aliments pour animaux.

Transformation des produits d'alimentation humaine ou animale

Procédés de séchage

44. Certains procédés de séchage artificiel des aliments des animaux, des denrées alimentaires et de leurs ingrédients et le chauffage des serres, notamment, nécessitent la circulation de gaz chauffés, soit un mélange air-gaz de combustion (séchage direct ou chauffage) soit uniquement de l'air chaud (séchage indirect ou chauffage). En conséquence, les carburants ne doivent pas générer de dioxines et des composés de type dioxine doivent être utilisés. Les aliments pour animaux, les denrées alimentaires ou leurs ingrédients qui sont séchés ou soumis à de l'air chaud doivent être contrôlés, le cas échéant, pour assurer que les procédés de séchage ou de chauffage ne créent pas des concentrations élevées de dioxines ou de PCB.

45. La qualité du fourrage vert commercial est fonction des matières premières et du procédé de séchage choisis. L'acheteur doit envisager de demander au fabricant ou au fournisseur un certificat attestant que les produits séchés ont été obtenus conformément aux bonnes pratiques de fabrication, notamment en ce qui concerne le choix du combustible, et sont conformes, le cas échéant, aux limites indicatives ou maximales établies sur le plan national.

Fumage

46. Selon les techniques employées, le fumage peut être une étape critique de la transformation risquant d'accroître la concentration de dioxines dans les denrées alimentaires, en particulier si la surface des produits est très noire avec des particules de suies. Le fabricant doit contrôler la teneur de ces produits en dioxines et PCB, le cas échéant.

Meunerie/rejet des fractions contaminées

47. Les dioxines et les PCB en suspension dans l'air qui se déposent sur toutes les parties des céréales, ainsi que les fractions de poussière qui adhèrent aux récoltes sur pied sont généralement éliminées pendant la mouture et avant le broyage final. Si elle existe, la plus grande partie de la contamination liée à la particule est éliminée dans la glissière de chargement avec la poussière résiduelle. Les autres contaminations externes aux dioxines et PCB sont considérablement réduites pendant l'aspiration et le tamisage. Certaines fractions de céréales, notamment la poussière, les balles et les mélanges de criblures peuvent présenter des concentrations élevées de dioxines et de PCB et doivent faire, le cas échéant, l'objet de contrôles. S'il s'avère que la contamination est élevée, ces fractions ne doivent pas être utilisées pour la fabrication de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux, mais être traitées comme des déchets.

Préparation des aliments

48. La sélection et la préparation des aliments peuvent réduire l'exposition aux dioxines et aux PCB.

49. La préparation des aliments telle que le découennage et le dégraissage, outre l'élimination des jus de cuisson et bouillons, sont des approches pratiques qui permettent de réduire l'exposition aux dioxines et PCB. Bien que l'élimination des matières grasses puisse réduire de manière significative les niveaux de dioxines et de PCB, ces pratiques réduisent également les nutriments et autres éléments bénéfiques (tels que les acides gras polyinsaturés à chaîne longue de type oméga-3) solubles dans les matières grasses. Il est par conséquent essentiel d'examiner attentivement les risques et les avantages de tout message de santé publique concernant la consommation alimentaire.

Substances ajoutées aux denrées alimentaires et aux aliments des animaux

Minéraux et oligo-éléments

50. Certains minéraux et oligo-éléments sont d'origine naturelle. Cependant, l'expérience montre que des dioxines géogéniques peuvent être présentes dans certains sédiments préhistoriques. La concentration de dioxines dans les minéraux et les oligo-éléments ajoutés aux denrées alimentaires et aux aliments pour animaux doivent donc être régulièrement contrôlée.

51. Les produits ou sous-produits minéraux régénérés provenant de certains procédés industriels peuvent contenir des concentrations élevées de dioxines et de PCB. Les utilisateurs de ce type d'ingrédients d'aliments pour animaux doivent s'assurer que ces concentrations ne dépassent pas les limites indicatives ou maximales fixées à l'échelon national en demandant au fabricant ou au fournisseur un certificat à cet effet.

52. Des niveaux élevés de dioxines ont été trouvés dans l'argile figuline utilisée comme antiagglomérant dans la farine de soja utilisée pour les aliments pour animaux. Il convient d'être attentif aux minéraux utilisés comme liants ou antiagglomérants (par exemple, bentonite, montmorillonite, argile kaolinique, terre de diatomées) et aux vecteurs (par exemple, carbonate de calcium) employés comme ingrédients dans les aliments des animaux. Afin de garantir que ces substances ne contiennent pas de minéraux possédant des quantités importantes (ou excédant les limites maximales ou indicatives fixées à l'échelon national, le cas échéant) de dioxines et de PCB, le distributeur doit fournir un certificat approprié à l'utilisateur de ces ingrédients.

53. La nourriture de certains animaux destinés à l'alimentation humaine est complétée par des éléments traces (tels que le cuivre ou le zinc). Les minéraux, y compris les oligo-éléments, qui sont des sous-produits ou des co-produits de l'industrie métallurgique, peuvent présenter des concentrations de dioxines. La teneur de ces produits en dioxines et PCB doit être régulièrement contrôlée, le cas échéant.

Ingrédients

54. Les fabricants de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux doivent s'assurer que tous les ingrédients de leurs produits respectent les limites maximales ou indicatives de dioxines et de PCB fixées à l'échelon national, le cas échéant.

Récolte, transport, entreposage des aliments des animaux et des denrées alimentaires

55. Dans la mesure du possible, la récolte des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale doit se faire dans des conditions assurant une contamination minimale par les dioxines et les PCB. En particulier, dans les zones risquant d'être contaminées, on peut à cette fin réduire le plus possible les dépôts de sol sur les produits pendant la récolte en utilisant des techniques et des outils appropriés conformément aux bonnes pratiques agricoles. Les racines et les tubercules cultivés dans des sols contaminés doivent être lavés afin de réduire la contamination par le sol et, dans ce cas, être suffisamment séchés avant l'entreposage ou être entreposés en utilisant des techniques (comme l'ensilage) visant à éviter la formation de moisissures.

56. Après une inondation, il convient de contrôler la présence de dioxines et de PCB dans les produits récoltés destinés à l'alimentation humaine ou animale, en cas de preuve d'une contamination aux dioxines et/ou PCB de l'eau de l'inondation.

57. Afin d'éviter la contamination croisée, le transport de produits destinés à l'alimentation humaine ou animale ne doit être effectué que dans des véhicules (y compris les navires) et dans des conteneurs exempts de dioxines et PCB. Les peintures utilisées pour les conteneurs de stockage des denrées alimentaires ou des aliments des animaux doivent être exemptes de dioxines et de PCB.

58. Les sites de stockage des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale ne doivent pas être contaminés par les dioxines et les PCB. Le traitement des surfaces (murs, planchers) avec des peintures à base de goudron peut provoquer un transfert de dioxines et de PCB dans les denrées alimentaires et les aliments des animaux. Les surfaces qui ont été au contact de fumées et de suies provenant de feux présentent toujours un risque de contamination par les dioxines et les PCB. Ces sites doivent être contrôlés pour s'assurer qu'il n'y a pas de contamination avant d'être utilisés pour l'entreposage de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux.

Problèmes particuliers concernant l'élevage (bâtiments)

59. Les animaux destinés à l'alimentation humaine peuvent être exposés aux dioxines et aux PCB qui se trouvent dans certains bois traités utilisés dans les bâtiments, le matériel agricole et les matériaux utilisés pour les litières. Afin de réduire l'exposition, il faut réduire le plus possible le contact des animaux avec le bois traité contenant des dioxines et des PCB. En outre, la sciure provenant de bois traité contenant des dioxines et des PCB ne doit pas être utilisée pour les litières.

60. Du fait de la contamination potentielle de certains sols, les œufs de poules élevées en plein air ou en liberté (élevage biologique) peuvent présenter des concentrations de dioxines et de PCB supérieures à celles des œufs de poules élevées en cage et doivent être contrôlés, s'il y a lieu.

61. Il convient d'être attentif aux bâtiments anciens, car les matériaux de construction ou les vernis peuvent contenir des dioxines et des PCB. En cas d'incendie, des mesures doivent être prises pour éviter la contamination des aliments pour animaux et de la filière de production par les dioxines et les PCB.

62. Dans les bâtiments sans revêtement de sol, les animaux peuvent absorber des particules du sol. En cas d'indications de recrudescence de dioxines et de PCB, la contamination du sol doit être contrôlée selon le besoin. Si nécessaire, le sol doit être changé.

63. Le bois traité au pentachlorophénol utilisé dans les installations pour animaux est responsable de la contamination de la viande de bœuf par les dioxines. Les bois (par exemple, travées de voies ferrées, poteaux) traités avec des produits chimiques comme le pentachlorophénol ou autres substances impropres ne doivent pas être utilisés comme piquets de clôture pour les animaux en libre parcours, sauf autorisation des autorités nationales, ou comme conduites d'alimentation. Les râteliers à foin ne doivent pas être fabriqués avec ce type de bois traité. La préservation du bois avec des huiles usagées doit aussi être évitée.

Contrôle

64. Les agriculteurs et les fabricants de produits destinés à l'alimentation humaine ou animale sont les principaux responsables de la sécurité sanitaire des aliments qu'ils produisent. Des contrôles pourraient avoir lieu dans le cadre d'un programme de sécurité sanitaire des denrées alimentaires (bonnes pratiques de fabrication, programmes de sécurité sanitaire sur l'exploitation, programmes HACCP, etc.). La nécessité d'effectuer de tels contrôles est mentionnée à diverses reprises dans d'autres sections du Code. Les autorités compétentes doivent vérifier que les agriculteurs et les agents du secteur agro-alimentaire s'acquittent de cette responsabilité en appliquant des systèmes de contrôle et de surveillance à divers points de la filière alimentaire, du stade de la production primaire à celui de la vente au détail. Les autorités compétentes doivent aussi mettre en place leurs propres programmes de surveillance.

65. Les analyses pour la détermination des dioxines étant relativement chères, des vérifications périodiques doivent être effectuées, dans toute la mesure du possible, au moins par les fabricants industriels de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux, à la fois sur les matières premières à leur arrivée et sur les produits finis; les données doivent être conservées (voir paragraphe 75). La fréquence de l'échantillonnage doit être prise en compte dans les résultats de l'analyse précédente (par société et/ou par série de résultats des industries du même secteur). S'il y a des indications de niveaux élevés de dioxines et de PCB, les agriculteurs et autres producteurs primaires doivent être informés de la contamination et la source doit en être identifiée et les mesures nécessaires prises pour assainir la situation et réduire ou empêcher toute nouvelle contamination.

66. Les opérateurs de la filière alimentaire et les autorités nationales compétentes doivent organiser des programmes de surveillance des contaminations dues à l'environnement, à des accidents ou à des rejets illicites afin d'obtenir des informations supplémentaires sur la contamination des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. Les produits ou les ingrédients risquant d'être contaminés ou présentant une forte concentration doivent être surveillés plus activement. Les programmes de surveillance pourront inclure les principales espèces halieutiques utilisées pour la consommation humaine ou animale si l'on sait qu'elles présentent des concentrations élevées de dioxines et PCB.

Échantillonnage, méthodes d'analyse, communication de données et laboratoires

67. On trouvera des informations sur les prescriptions en matière d'analyse et de qualification des laboratoires dans différentes publications.

68. Les méthodes traditionnelles d'analyse des dioxines et des DL-PCB font appel à la chromatographie gazeuse associée à la spectrométrie de masse à haute résolution (GC-HRMS), une technique chronophage et coûteuse. Les méthodes basées sur la chromatographie gazeuse associée à la spectrométrie de masse en tandem (GC-MS/MS) peuvent également être utilisées pour quantifier les dioxines et les DL-PCB. Mais des techniques de biodosage ont été mises au point comme méthodes de dépistage de grande capacité qui peuvent être moins coûteuses que les méthodes traditionnelles. Toutefois, le coût des analyses demeure un obstacle à la collecte de données, de sorte que la priorité en matière de recherche doit être accordée à l'élaboration de méthodes d'analyse moins coûteuses pour la détection des dioxines et des DL-PCB.

69. La chromatographie gazeuse (GC) associée à un détecteur à capture d'électrons (ECD) et à des spectromètres de masse (comprenant des spectromètres à pièges à ions, basse résolution (LRMS), haute résolution (HRMS) et de masse en tandem (MS/MS)) est utilisée pour analyser les ND-PCB. L'analyse des ND-PCB n'exige généralement pas une procédure de nettoyage aussi intensive que celle des DL-PCB ou des dioxines. La technique GC-ECD est souvent utilisée à des fins de dépistage. La technique GC/MS peut aussi être utilisée à des fins de dépistage.

Échantillonnage

70. L'échantillonnage en vue de l'analyse des dioxines et PCB comporte des aspects importants, à savoir : collecter des échantillons représentatifs, éviter la contamination croisée et la détérioration des échantillons et pourvoir à l'identification et à la traçabilité des échantillons. Afin d'éviter toute contamination croisée, les échantillons doivent être mis dans des conteneurs ou d'autres récipients qui ne sont pas réactifs et qui ont été nettoyés avec des produits chimiques ou certifiés exempts de contaminants. Toutes les informations pertinentes sur l'échantillonnage, la préparation et la description de l'échantillon (par exemple, période d'échantillonnage, origine géographique, espèce de poisson, teneur en graisse, taille du poisson) doivent être enregistrées.

Méthodes d'analyse et communication des données

71. Des méthodes d'analyse ne doivent être appliquées que si elles répondent à un minimum d'exigences. Si des limites maximales fixées au niveau national sont disponibles, la limite de quantification (LOQ) de la méthode d'analyse doit être de l'ordre de un cinquième du niveau considéré. Pour un contrôle adéquat des tendances temporelles, la limite de quantification de la méthode d'analyse doit être nettement inférieure à la moyenne des fourchettes de fond actuelles pour les différentes matrices.

72. L'efficacité d'une méthode d'analyse doit être démontrée dans une plage autour du niveau considéré, par exemple 0,5 fois, 1 fois et 2 fois le niveau de limite maximale, avec un coefficient de variation acceptable pour les analyses répétées. L'écart entre l'estimation haute et l'estimation basse (voir paragraphe suivant) ne doit pas dépasser 20 pour cent pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux dont la concentration de dioxines est d'environ 1 pg. WHO-PCDD/PCDF-TEQ/g de graisse. Si nécessaire, un autre calcul sur la base du poids frais ou de la matière sèche pourrait être envisagé.

73. Sauf pour les techniques de biodosage, la concentration totale en dioxines et en DL-PCB dans un échantillon donné doit être indiquée en tant qu'estimation haute, estimation intermédiaire et estimation basse en multipliant chaque congénère par le facteur d'équivalence toxique (TEF) correspondant de l'OMS et ensuite en les additionnant pour obtenir la concentration totale exprimée en équivalence toxique (TEQ). Les trois valeurs différentes de TEQ doivent être calculées compte tenu de l'affectation d'une valeur nulle (estimation basse), moitié de la limite de quantification (estimation intermédiaire), ou limite de quantification (estimation haute) à chaque congénère de dioxine et de DL-PCB non quantifié. Les résultats de l'analyse des ND-PCB doivent aussi être indiqués en tant qu'estimation haute, estimation intermédiaire et estimation basse et stipuler clairement à quelle analyse ils font référence (somme des six PCB indicateurs, PCB totaux, etc.)

74. Selon le type d'échantillon, les informations rapportées peuvent aussi inclure la teneur en lipides et en matière sèche de l'échantillon ainsi que la méthode utilisée pour l'extraction des lipides ou pour la détermination de la matière sèche. Le rapport inclura également une description spécifique de la procédure utilisée pour déterminer la LOQ.

75. Une méthode analytique de dépistage dont la validité a été démontrée et est largement reconnue et dotée d'une grande capacité pourrait être utilisée pour sélectionner les échantillons présentant une teneur significative en dioxines et PCB. Les méthodes de dépistage doivent avoir un taux de résultats faux-négatifs inférieur à 1 pour cent dans la fourchette considérée pertinente d'une matrice particulière. L'utilisation d'étalons internes de dioxines ou de PCB marqués au ¹³C permet un contrôle spécifique des pertes éventuelles d'analytes dans chaque échantillon. On évite de cette façon les résultats faux-négatifs et l'utilisation ou la commercialisation qui pourrait en découler de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux contaminés. Pour les méthodes de confirmation, l'utilisation de ces étalons internes est impérative. Pour les méthodes de dépistage sans contrôle des pertes durant la procédure analytique, les informations sur la correction des pertes de composés et la variabilité possible des résultats doivent être données. Les teneurs en dioxines et en PCB dans les échantillons positifs (au dessus du niveau considéré) doivent être déterminées par une méthode de confirmation.

Laboratoires

76. Les laboratoires intervenant dans l'analyse des dioxines et des PCB utilisant des méthodes analytiques de dépistage et de confirmation doivent être accrédités par un organisme reconnu opérant conformément au Guide ISO/CEI 58:1993, tel que révisé par la norme ISO/IEC 17011:2004 ou disposer de programmes d'assurance de qualité portant sur tous les éléments importants des organismes d'homologation afin de garantir qu'ils appliquent l'assurance de qualité des analyses. Les laboratoires homologués doivent respecter la norme ISO/IEC/17025 « Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais » ou d'autres normes équivalentes.

77. La participation régulière aux études interlaboratoires ou aux tests de compétence pour la détermination des dioxines et des PCB dans les matrices pertinentes des aliments pour animaux et des denrées alimentaires est fortement recommandée, conformément à la norme ISO/IEC/17025.

GESTION EN MATIÈRE DE QUALITÉ ET FORMATION

78. Les bonnes pratiques agricoles, les bonnes pratiques de fabrication, les bonnes pratiques d'entreposage et les bonnes pratiques d'alimentation animale sont des systèmes précieux pour réduire encore la contamination de la filière alimentaire par les dioxines et les PCB. À cet égard, les agriculteurs et les fabricants de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux doivent envisager d'informer leurs employés sur la manière de prévenir la contamination en appliquant des mesures de contrôle. Les bonnes pratiques de laboratoire sont utiles pour garantir la qualité des résultats d'analyse.

**ANNEXE
GLOSSAIRE**

(aux fins du présent code d'usages)

Terme	Explication
antiagglomérant	Substance qui réduit la tendance que peuvent avoir les particules d'une denrée alimentaire ou d'un aliment pour animaux à adhérer les unes aux autres
liant	Substance qui augmente la tendance que peuvent avoir les particules d'une denrée alimentaire ou d'un aliment pour animaux à adhérer les unes aux autres
coefficient de variation	Paramètre statistique exprimant : 100 fois l'écart-type d'un ensemble de valeurs/valeur moyenne d'un ensemble
méthode analytique de confirmation	Méthode d'analyse avec des paramètres de haute qualité capable de confirmer des résultats analytiques obtenus par des méthodes de dépistage avec des paramètres de qualité inférieure
congénère	L'un de deux ou plusieurs composés du même groupe de classification
dioxines (PCDD/PCDF)	Incluent 7 dibenzodioxines polychlorées (PCDD) et 10 dibenzofurannes (PCDF) ayant des propriétés toxicologiques similaires et appartenant à un groupe de substances organiques persistantes et lipophiles. Selon le niveau de chloration (1-8 atomes de chlore) et les modes de substitution, on distingue 75 PCDD différents et 135 PCDF différents (« congénères »), respectivement.
PCB de type dioxine (DL-PCB)	Incluent 12 biphényls polychlorés (PCB) non-ortho et mono-ortho substitués ayant des propriétés toxiques (activité de type dioxine) semblables à celles des dioxines
poisson	Animal vertébré poïkilotherme comprenant les Pisces, les Elasmobranches et les Cyclostomes. Aux fins du présent code d'usages, les mollusques et les crustacées sont également inclus
aliments pour animaux	Toute substance composée d'un ou plusieurs ingrédients, transformée, semi transformée ou brute destinée à l'alimentation directe des animaux destinés à l'alimentation humaine
denrée alimentaire	Toute substance transformée, semi-transformée ou brute destinée à la consommation humaine directe ; inclut boisson, pâte à mâcher et toute substance utilisée pour la fabrication, la préparation ou la transformation de la « denrée » mais exclut les produits cosmétiques, le tabac, les produits médicaux, les substances narcotiques ou psychotropes et les résidus et contaminants
ingrédient d'aliments pour animaux ou de denrées alimentaires	Élément ou constituant de toute combinaison ou de tout mélange destiné à l'alimentation humaine ou animale, avec ou sans valeur nutritionnelle dans le régime alimentaire, y compris les additifs. Les ingrédients peuvent être d'origine végétale, animale ou aquatique ou avoir pour origine d'autres substances organiques ou inorganiques.
teneurs indicatives	Concentration maximale d'une substance recommandée par une autorité nationale ou internationale pour être acceptable en alimentation animale ou humaine, sans toutefois être juridiquement contraignante
HACCP	L'analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise (HACCP) est un système qui définit, évalue et maîtrise les dangers qui menacent la sécurité sanitaire des aliments.

Terme	Explication
limite de quantification (LOQ) (valable uniquement pour les dioxines et les PCB)	La limite de quantification d'un congénère individuel correspond à la plus faible concentration de l'analyte qui peut être mesurée avec une certitude statistique raisonnable, qui remplit les critères d'identification décrits dans des normes internationalement reconnues telles que la norme EN 16215:2012 et/ou les méthodes EPA 1613 et 1668 telles que révisées. La limite de quantification d'un congénère peut être identifiée comme étant la concentration d'un analyte dans l'extrait d'un échantillon qui produit une réponse instrumentale à deux isomères à contrôler avec un rapport signal/bruit de 3:1 pour le signal le moins sensible et application des prescriptions de base comme, par exemple, temps de rétention, rapport isotopique conformément à la procédure de détermination décrite dans la méthode EPA 1613, telle que révisée.
limites maximales	Concentration maximale juridiquement contraignante d'une substance dans l'alimentation animale ou humaine, établie par une autorité nationale ou internationale
minéraux	Matières inorganiques utilisées dans des aliments pour animaux et des denrées alimentaires, à fins nutritionnelles ou comme auxiliaires technologiques.
PCB autres que ceux de type dioxine (NDL-PCB)	Comprend les 197 congénères de PCB autres que les 12 PCB non-ortho et mono-ortho substitués. Les NDL-PCB représentent la majorité de l'ensemble de la contamination par les PCB, le reste étant dû aux DL-PCB. La Convention de Stockholm sur les POP recommande la mesure des six PCB indicateurs (PCB 28, PCB52, PCB 101, PCB, 138, PCB 153 et PCB 180) pour caractériser une contamination par les NDL-PCB.
PCB	Polychlorobiphényles appartenant au groupe des hydrocarbures chlorés formés par chloration directe du biphényle. En fonction du nombre d'atomes de chlore (1-10) et de leur position sur les deux cycles, 209 composés (« congénères ») différents sont théoriquement possibles. Les 209 congénères des PCB comprennent les PCB de type dioxine (12 congénères) et les PCB autres que ceux de type dioxine (197 congénères).
PCP Espèces de poissons pélagiques	Pentachlorophénol Espèces de poissons vivant en eau libre (par exemple, océan, lac) sans contact avec les sédiments
Polluant organique persistant (POP)	Substance chimique qui persiste dans l'environnement, s'accumule biologiquement par le biais de la chaîne alimentaire et peut avoir des effets nocifs pour la santé humaine et l'environnement.
Convention de Stockholm (Convention POP)	La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants est un traité mondial visant à protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants (POP), dont les dioxines et les PCB de type dioxine. Est entrée en vigueur le 17 mai 2004. En appliquant la Convention de Stockholm, les gouvernements prendront des mesures pour éliminer ou réduire les émissions de POP dans l'environnement.
Méthode analytique de dépistage	Méthode d'analyse avec des paramètres de qualité inférieure pour sélectionner des échantillons présentant une teneur significative d'un analyte
Oligo-éléments	Éléments chimiques essentiels pour la nutrition des plantes, des animaux et/ou des humains en faibles quantités
Facteur d'équivalence toxique (TEF)	Estimations de la toxicité des composés de type dioxine par rapport à la toxicité de la 2,3,7,8-tétrachloro-dibenzo-p-dioxine (TCDD), à laquelle est affecté un TEF de 1,0. Les TEF de l'OMS pour l'évaluation des risques chez les humains sont basés sur les conclusions de la réunion d'experts de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) – Programme international sur la sécurité des substances chimiques (IPCS) (Genève, juin 2005)

Terme	Explication
Équivalence toxique (TEQ)	Valeur de la toxicité relative calculée en multipliant la concentration d'un congénère par son facteur d'équivalence toxique (TEF)
WHO-TEQ	Valeur TEQ pour les dioxines et PCB de type dioxine établie par l'OMS sur la base de facteurs d'équivalence toxique établis (TEF).

ANNEXE VI**AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA RÉDUCTION DES ESTERS DE 3-MONOCHLOROPROPANE-1,2-DIOL ET DES ÉTHERS GLYCIDYLIQUES (GE) DANS LES HUILES VÉGÉTALES RAFFINÉES AINSI QUE LES PRODUITS ALIMENTAIRES FABRIQUÉS AVEC DES HUILES RAFFINÉES****(À L'ÉTAPE 5)****INTRODUCTION**

1. Les huiles végétales comestibles sont produites à partir de fruits, de graines et de noix. Le raffinage des huiles végétales comestibles (à des températures d'environ 200°C ou plus) peut produire des esters de 3-monochloropropane-1,2-diol (3-MCPDE) et des esters glycidyliques. On a signalé que l'huile de palme présente les plus fortes concentrations de ces esters et le plus grand taux de consommation dans le monde entier, en comparaison d'autres huiles raffinées (par exemple de pépins de raisin, d'olive, de graines de soja, de colza, de tournesol, de noix et de noisette).
2. L'exposition aux 3-MCPDE et aux GE peut se produire suite à la consommation d'huiles végétales raffinées et de produits alimentaires contenant des huiles végétales raffinées, tels que les préparations pour nourrissons, les produits à base de pommes de terre frites (tels que les frites et les chips) et de boulangerie fine (biscuits, croissants et beignets).
3. Les 3-MCPDE et le 3-MCPD ont des effets toxiques sur les reins et les organes reproducteurs mâles, et le 3-MCPD est un cancérigène non génotoxique. Les GE et le glycidol sont des cancérigènes génotoxiques.¹
4. L'évaluation du JECFA a recommandé que des efforts soient déployés afin de réduire la présence de 3-MCPDE et de 3-MCPD dans les préparations pour nourrissons et que les mesures prises pour réduire la présence des GE et de glycidol dans les matières grasses et les huiles soient maintenues, notamment en cas d'utilisation dans les préparations pour nourrissons.
5. Les différents types d'huiles végétales non raffinées ont des capacités différentes pour former des 3-MCPDE et des GE au cours de la désodorisation (qui fait partie du processus de raffinage). Les facteurs qui contribuent à cet écart comprennent le climat, le sol et les conditions de croissance des plantes, leur génotype, les techniques de récolte et les conditions de transformation, toutes choses qui influent sur les concentrations de précurseurs des 3-MCPDE et des GE (tels que les acylglycérols et les composés chlorés). La plupart des huiles non raffinées ne contiennent pas des concentrations détectables de 3-MCPDE ou de GE.
6. Les 3-MCPDE résultent principalement de la réaction entre les composés chlorés et les acylglycérols tels que les triacylglycérols (TAG), les diacylglycérols (DAG) et les monoacylglycérols (MAG). Les GE résultent principalement de la présence de DAG ou de monoacylglycérols.
7. Certains composés chlorés sont des précurseurs de la formation des 3-MCPDE. Les études de recherche sur les palmiers à huile ont démontré que, lors de la croissance de l'arbre, les ions chlorure (sous forme de composés chlorés) sont absorbés à partir du sol (y compris des engrais et des pesticides) et de l'eau, et sont convertis en composés chlorés lipophiles qui peuvent générer de l'acide chlorhydrique pendant le raffinage de l'huile, entraînant la formation de 3-MCPDE.
8. Les graines et fruits oléagineux contiennent la lipase, un enzyme dont l'activité augmente avec la maturation des fruits et reste stable dans les graines. La lipase interagit avec l'huile des fruits mûrs pour dégrader rapidement les TAG en acides gras libres et en DAG et MAG, tandis que les effets de la lipase dans les graines stockées de manière appropriée est négligeable.

La formation des GE commence aux alentours de 200°C et augmente de manière exponentielle avec la température lorsque les DAG dépassent 3 à 4 pour cent du total des lipides, tandis que la formation des 3-MCPDE commence dès 160-200°C sans augmenter avec la température.
9. Parce que les 3-MCPDE et les GE se forment par le biais de différents mécanismes, différentes stratégies de réduction sont nécessaires pour contrôler leur formation. En raison de ces différents mécanismes de formation, il n'y a généralement pas de relation entre les niveaux relatifs de 3-MCPDE et de GE dans les échantillons d'huile individuels.

¹ Suite à leur consommation, les 3-MCPDE et les GE sont décomposés dans le corps en 3-MCPD et glycidol, respectivement.

10. Il est généralement plus facile de réduire les GE que les 3-MCPDE, parce que leur formation est directement associée à des températures élevées (avec une formation qui commence aux alentours de 200°C et devient beaucoup plus importante à des températures supérieures à 230°C). Les GE se forment principalement à partir des DAG et n'ont pas besoin de la présence de composés chlorés. Les huiles peuvent être désodorisées à des températures inférieures à 230°C afin d'éviter toute formation significative de GE. Il n'est cependant pas pratique de diminuer la température de désodorisation en-dessous du seuil qui pourrait mener à la formation de 3-MCPDE, car cela risquerait d'affecter la qualité et l'innocuité de l'huile.
11. Bien que les 3-MCPDE et les GE soient essentiellement produits au cours de la désodorisation, des mesures de réduction peuvent être appliquées sur toute la chaîne de production de l'huile comestible, en commençant par les pratiques agricoles (telles que la culture, la récolte et l'entreposage des fruits), en passant par les procédés de moulin à huile et de raffinage de l'huile (par exemple la sélection et la transformation des fruits et des graines, la démulcination/le blanchiment et la désodorisation) et les mesures post-raffinage (par exemple. blanchiment et désodorisation supplémentaires, utilisation de terre décolorante activée). Lorsque c'est possible, il peut être préférable d'éliminer les précurseurs le plus tôt possible au cours du processus de transformation afin de minimiser la formation de 3-MCPDE et de GE. Par exemple, les efforts déployés pour réduire les 3-MCPDE devraient également porter sur la culture, la récolte et les procédés de moulin, et non seulement sur le raffinage.
12. Bien que la plupart des travaux sur la réduction des 3-MCPDE et des GE dans les huiles raffinées aient mis l'accent sur l'huile de palme en raison de sa plus grande capacité à former des 3-MCPDE et des GE et de son importance économique, certaines informations disponibles et expériences faites en matière de réduction des 3-MCPDE et des GE dans l'huile de palme peuvent être applicables à la réduction des 3-MCPDE et des GE dans d'autres huiles raffinées. Aussi, lorsque des données sont disponibles, le présent document précise-t-il si l'approche de réduction est spécifique à l'huile de palme ou si elle peut être plus largement applicable à d'autres huiles végétales.
13. Il existe un large éventail de méthodes pour réduire les 3-MCPDE et les GE, et les méthodes applicables utilisées varient en fonction des conditions (telles que les graines ou les fruits oléagineux traités, le processus de raffinage et le type d'équipement installé). En outre, il peut être nécessaire de combiner plusieurs méthodes pour réduire la présence de 3-MCPDE et de GE dans les huiles. Les fabricants devraient sélectionner et appliquer les techniques appropriées pour leurs propres processus et produits.
14. De concert avec la réduction des 3-MCPDE et des GE, il est important de considérer également l'impact global sur la qualité des huiles raffinées et des produits à base d'huile, y compris les propriétés du produit, telles que l'odeur et le goût, les acides gras libres et autres attributs de stabilité, les teneurs en éléments nutritifs et l'élimination de contaminants tels que les pesticides et les mycotoxines. Les incidences environnementales des pratiques de réduction recommandées devraient également être prises en compte.
15. [Bien que le présent code d'usages ait été développé pour les huiles végétales raffinées, certaines mesures peuvent être applicables aux huiles de poisson.]

CHAMP D'APPLICATION

16. Le présent Code d'usages est destiné à fournir aux autorités nationales et locales, aux producteurs, aux fabricants et autres organismes pertinents des directives pour empêcher et réduire la formation de 3-MCPDE et de GE dans les huiles raffinées ainsi que les produits fabriqués avec des huiles raffinées tels que les préparations pour nourrissons. Ces directives couvrent trois stratégies (lorsque des informations sont disponibles) de réduction de la formation de 3-MCPDE et de GE :
 - (i) Bonnes pratiques agricoles
 - (ii) Bonnes pratiques de fabrication, et
 - (iii) Sélection et utilisations d'huiles raffinées dans les aliments fabriqués à partir de ces huiles, notamment les préparations pour nourrissons

PRATIQUES RECOMMANDÉES SUR LA BASE DES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET DES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

17. La production d'huiles alimentaires repose sur plusieurs étapes principales: la culture, la récolte et le transport des fruits et des graines en vue de leur traitement ultérieur; les procédés de moulin à huile, où les fruits sont stérilisés, les oléagineux nettoyés, moulus et passés à la vapeur; l'extraction de l'huile des fruits et graines; et le raffinage.

18. Il existe principalement deux types de raffinage : chimique et physique. Le raffinage chimique consiste à démucilaginer (supprimer les phospholipides), à neutraliser (en ajoutant une solution d'hydroxyde afin de supprimer les acides gras libres via la formation de savons), à blanchir (à l'aide d'argiles) afin de réduire les couleurs et éliminer les savons et gommes restants, les métaux traces et produits de dégradation, et à désodoriser (processus de distillation à la vapeur à basse pression, entre 1,5 et 6,0 mbar, et à haute température, entre 180 et 270°C) afin d'éliminer les acides gras libres, les couleurs et les composés volatils. Le raffinage physique consiste à démucilaginer, à blanchir et à désodoriser, sans étape de neutralisation. Bien que plusieurs facteurs influencent la sélection du raffinage physique, il est généralement utilisé pour des huiles qui présentent de faibles teneurs en phospholipides.

PRATIQUES AGRICOLES

19. [Considérer la sélection de variétés de plantes oléagineuses dont l'enzyme lipase présente une faible activité (<10 µmole d'acide gras libérés par minute/gramme de mésocarpe sec pour l'huile de palme, par exemple) pour réduire la formation d'acides gras libres et d'acylglycérols précurseurs.]
20. Minimiser, pendant la culture, l'utilisation de substances telles que les engrais, les pesticides et l'eau [d'irrigation], qui présentent une quantité excessive de composés chlorés, afin de réduire l'absorption du chlore par les palmiers à huile et, en fin de compte, par leurs fruits.
21. Récolter les fruits du palmier à huile lorsqu'ils sont à maturité optimale. Minimiser la manipulation des grappes de fruits frais afin de réduire les meurtrissures et de prévenir la formation d'acides gras libres. Éviter d'utiliser des fruits abîmés ou trop mûrs, qui peuvent être associés à la formation de plus grandes quantités de 3-MCPDE et de GE.
22. Transporter dès que possible les fruits du palmier à huile jusqu'au moulin.

PROCÉDÉS DE MOULIN À HUILE ET DE RAFFINAGE

Production et traitement de l'huile brute

23. Après la réception des fruits du palmier à huile par le moulin, stériliser les fruits immédiatement (de préférence dans les quelques heures jusqu'en moins de deux jours après la récolte) à des températures égales ou inférieures à 120°C afin de désactiver les lipases (la température dépendant de la méthode de stérilisation).
24. [Laver l'huile végétale brute avec des solvants polaires tels que de l'eau non chlorée ou un mélange eau/alcool (éthanol) afin d'éliminer les composés chlorés.]
25. Éviter de recycler l'huile résiduelle récupérée dans les solvants ou par une extraction supplémentaire, cette huile tendant à présenter des teneurs supérieures en précurseurs (DAG et composés chlorés, par exemple).
26. Évaluer les précurseurs dans les lots d'huiles végétales brutes (DAG et composés chlorés, par exemple) afin d'ajuster les paramètres de raffinage et de cibler des stratégies de réduction appropriées au type d'huile végétale en cours de traitement et aux conditions dudit traitement.
27. Raffiner de préférence des huiles végétales brutes présentant de faibles concentrations de précurseurs peut produire des huiles finies présentant des teneurs réduites en 3-MCPDE et GE.

Démucilagination

28. [Rendre les conditions plus douces et moins acides (p. ex. en démucilaginant avec une faible teneur en acide phosphorique (0,02 pour cent) ou à l'eau) afin de réduire la quantité de 3-MCPDE dans les huiles végétales. La teneur en acide phosphorique nécessaire dépend de la qualité de l'huile végétale brute. Il convient de veiller à éliminer des concentrations suffisantes de phospholipides et d'acide phosphorique pour assurer la qualité.]
29. Réduire la température de démucilagination peut contribuer à réduire la formation des précurseurs de 3-MCPDE dans les huiles végétales ; la température de démucilagination dépend toutefois de nombreux facteurs, dont le type d'huile végétale.

Neutralisation

30. Procéder à un raffinage chimique (par neutralisation) au lieu d'un raffinage physique peut contribuer à l'élimination des précurseurs (par exemple le chlorure) et à la réduction des acides gras libres, ce qui peut permettre l'application de températures plus basses pour la désodorisation des huiles végétales. Un raffinage chimique peut toutefois entraîner la perte de quantités d'huile excessives (surtout pour l'huile de palme en raison de teneurs supérieures en acides gras libres), et avoir un impact environnemental supérieur à celui du raffinage physique.

Blanchiment

31. [Utiliser de plus grandes quantités d'argile de blanchiment peut réduire la formation de 3-MCPDE et de GE dans toutes les huiles végétales [et dans les huiles de poisson.] Les argiles de blanchiment qui contiennent des quantités importantes de composés chlorés devraient cependant être évités.
32. Utiliser plus d'argiles de pH neutre réduit l'acidité et le potentiel de formation de 3-MCPDE dans l'huile de palme et certaines huiles de graines.

Désodorisation

33. Considérer de procéder à la désodorisation des huiles végétales [et des huiles de poisson] à des températures réduites afin de réduire la formation de GE. Il a par exemple été suggéré de procéder à la désodorisation à 190-230°C [pour les huiles végétales, voire à des températures inférieures pour les huiles de poisson.]
34. En alternative aux méthodes de désodorisation traditionnelles, procéder à une double désodorisation des huiles végétales (désodorisation en deux étapes) afin de réduire la charge thermique de l'huile. Celle-ci comporte une période de désodorisation plus courte (par exemple cinq minutes à 250°C) et une période de désodorisation plus longue (par exemple 120 minutes à 200°C). Il convient de tenir compte de paramètres tels que la température, la pression à vide et le temps, et des écarts au niveau de la conception ou des capacités des équipements. D'autres mesures post-traitement peuvent être requises pour réduire les niveaux de GE.
35. Appliquer une pression à vide plus puissante facilite l'évaporation des composés volatils grâce à un volume de vapeur et un taux de désorption accrus, ce qui contribue à réduire les températures de la désodorisation et la formation de GE et, dans une moindre mesure, de 3-MCPDE dans les huiles végétales.

TRAITEMENT POST-RAFFINAGE

36. [Les pratiques recommandées suivantes visent à réduire les niveaux de 3-MCPDE et de GE dans les huiles raffinées présentant de fortes concentrations de ces esters.]
37. Développer d'autres étapes de blanchiment et de désodorisation après le blanchiment et la désodorisation initiaux de l'huile de palme raffinée pour réduire la teneur en GE de l'huile de palme raffinée. (La seconde désodorisation devrait se faire à une température inférieure à celle de la première.)
38. Il a été démontré que l'utilisation de terre décolorante activée lors du post-raffinage à une échelle industrielle réduit la teneur en GE des huiles végétales raffinées.
39. Utiliser la distillation à court trajet² (pression : < 1 mbar et température : 120 à 270°C) sur des huiles végétales blanchies et désodorisées peut réduire les teneurs en composants d'acylglycérols, de 3-MCPDE et de GE.
40. Le traitement des huiles à triglycérides à chaîne moyenne (TCM) raffinées avec une ou plusieurs bases (telles que carbonate, bicarbonate, hydroxyde, oxyde, alcoxyde, bases d'amines, hydrides et phosphines) convertit les 3-MCPDE et les GE en TAG. Cette méthode fait l'objet d'essais sur d'autres huiles végétales.

SÉLECTION ET USAGES DES HUILES RAFFINÉES DANS LES ALIMENTS PRODUITS À PARTIR DE CES HUILES, TELS QUE LES PRÉPARATIONS POUR NOURRISSONS**Sélection de l'huile**

41. [Si des huiles raffinées présentant de faibles concentrations de 3-MCPDE et de GE sont nécessaires pour la préparation d'aliments tels que les préparations pour nourrissons, les pratiques recommandées suivantes doivent être déployées.]

² La distillation à court trajet permet l'élimination en douceur des composés volatils à relativement basse température. Ce résultat est obtenu grâce à une réduction de la pression, avec un point d'ébullition du composé à séparer abaissé et une efficacité accrue en raison de la courte distance entre l'évaporateur et la surface du condensateur.

42. Sélectionner des huiles végétales raffinées présentant des teneurs réduites en 3-MCPDE et en GE (par exemple grâce à une occurrence naturelle ou via l'application de mesures de réduction) réduit les teneurs en 3-MCPDE et en GE des produits finis qui contiennent ces huiles. Par exemple, une variation des teneurs en 3-MCPDE et en GE a été observée dans les préparations pour nourrissons qui est peut-être associée aux types d'huiles utilisés dans ces préparations. Dans certains cas toutefois, il peut être difficile de remplacer certaines huiles présentes dans les produits finis en raison du niveau de qualité souhaité ou de facteurs de composition. Pour les préparations pour nourrissons, par exemple, les fabricants sélectionnent les huiles raffinées de façon à ce que ces produits respectent des critères de composition tels que des critères nationaux ou établis dans la norme pour les préparations destinées aux nourrissons et les préparations données à des fins médicales spéciales aux nourrissons (CXS 72-1981).

Modifications du traitement

43. Réduire la quantité d'huiles végétales raffinées présentes dans les produits finis devrait contribuer à réduire les teneurs en 3-MCPDE et en GE dans le produit fini. Cela risque toutefois d'impacter les qualités organoleptiques ou nutritionnelles des produits finis.
44. L'utilisation des huiles végétales raffinées elles-mêmes dans la friture ne contribue pas à la formation de 3-MCPDE et de GE supplémentaires, mais la formation de 3-MCPDE et de GE supplémentaires dans la friture peut résulter du type d'aliment frit (par exemple, produits de la viande et du poisson).

ANNEXE

MESURES D'ATTÉNUATION RECOMMANDÉES DES 3-MCPDE ET GE

Les mesures d'atténuation ne sont pas présentées dans un ordre de priorité. Il est recommandé que toutes les mesures de réduction soient testées pour identifier la plus fructueuse pour votre propre produit.*

Stade de la production	Mesures d'atténuation
PRATIQUES AGRICOLES	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner des variétés de plantes oléagineuses dont l'enzyme lipase présente une faible activité. • Minimiser l'utilisation, lors de la culture du palmier à huile, de substances telles que les engrais, les pesticides et l'eau d'irrigation, qui contiennent des quantités excessives de chlore. • Récolter les fruits du palmier à huile lorsqu'ils sont à maturité optimale. Minimiser la manipulation des grappes de fruits frais. Éviter d'utiliser des fruits abîmés ou trop mûrs. • Transporter dès que possible les fruits du palmier à huile jusqu'au moulin.
PROCÉDÉS DE MOULIN À HUILE ET DE RAFFINAGE	<p>PRODUCTION ET TRAITEMENT DE L'HUILE BRUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stériliser les fruits du palmier à huile à une température égale ou inférieure à 120°C. • Laver l'huile végétale brute avec des solvants polaires (par exemple eau non chlorée ou mélange eau/alcool). • Éviter de recycler l'huile résiduelle récupérée dans les solvants ou par extraction. • Évaluer les précurseurs (par exemple DAG et composés chlorés) dans des lots d'huile végétale brute afin d'ajuster les paramètres de raffinage. • Raffiner de préférence une huile végétale brute présentant une faible teneur en <p>Démucilagination</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendre les conditions plus douces et moins acides, par exemple en démucilaginant avec une faible teneur en acide phosphorique (0,02%) ou à l'eau pour les huiles végétales. • Réduire la température de démucilagination peut contribuer à réduire la formation des précurseurs de 3-MCPD. <p>Neutralisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à un raffinage chimique (par neutralisation) au lieu d'un raffinage physique peut contribuer à l'élimination des précurseurs (par exemple le chlorure) et à la réduction des acides gras libres, ce qui peut permettre l'application de températures plus basses pour la désodorisation de certaines huiles végétales. <p>Blanchiment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser de plus grandes quantités d'argile de blanchiment dans les huiles végétales. • Utiliser plus d'argiles de pH neutre pour réduire l'acidité de l'huile de palme et de certaines huiles de graines.

MESURES D'ATTÉNUATION RECOMMANDÉES DES 3-MCPDE ET GE

Les mesures d'atténuation ne sont pas présentées dans un ordre de priorité. Il est recommandé que toutes les mesures de réduction soient testées pour identifier la plus fructueuse pour votre propre produit.*

Stade de la production	Mesures d'atténuation
PROCÉDÉS DE MOULIN À HUILE ET DE RAFFINAGE	<p>DÉSODORISATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considérer de procéder à la désodorisation des huiles végétales à des températures réduites. • La double désodorisation (désodorisation en 2 étapes) des huiles végétales est une alternative aux méthodes de désodorisation traditionnelles. Elle comporte une période de désodorisation plus courte (par exemple 5 minutes à 250°C) et une période de désodorisation plus longue (par exemple 120 minutes à 200°C). • Appliquer une pression à vide plus puissante facilite l'évaporation des composés volatils et contribue à réduire les températures de la désodorisation des huiles végétales.
TRAITEMENT POST-RAFFINAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Développer d'autres étapes de blanchiment et de désodorisation après le blanchiment et la désodorisation initiaux de l'huile de palme raffinée. • Il a été démontré que l'application d'argile décolorante activée aux huiles végétales raffinées réduit la teneur en GE. • Utiliser la distillation à court trajet sur les huiles végétales blanchies et désodorisées. • Le traitement des huiles à triglycérides à chaîne moyenne (TCM) raffinées avec des bases convertit les 3-MCPDE et GE en triacylglycérols.
SÉLECTION ET UTILISATIONS D'HUILES RAFFINÉES	<p>SÉLECTION DE L'HUILE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner des huiles végétales raffinées avec des teneurs réduites en 3-MCPDE et GE peut réduire les teneurs en 3-MCPDE et en GE du produit fini. <p>MODIFICATIONS DU PROCESSUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire la quantité d'huiles végétales raffinées présentes dans les produits finis peut réduire les teneurs en 3-MCPDE et GE des produits finis. • L'utilisation des huiles végétales raffinées elles-mêmes dans la friture ne contribue pas à la formation de 3-MCPDE et de GE supplémentaires, mais la formation de 3-MCPDE et de GE supplémentaires dans la friture peut résulter du type d'aliment frit (par exemple, produits de la viande et du poisson).

ANNEXE VII**AVANT-PROJET DE LM POUR LES AFLATOXINES TOTALES DANS LES ARACHIDES PRÊTES À CONSOMMER****(MAINTENU À L'ÉTAPE 4)****AFLATOXINES, TOTALES**

Nom du produit / de la denrée	Limite maximale (LM) µg/kg	Portion du produit à laquelle s'applique la LM	Notes / remarques
Cacahuètes	10		La LM s'applique aux arachides « prêtes à consommer »

ANNEXE VIII

**AVANT-PROJET DE LIMITES MAXIMALES POUR LES AFLATOXINES TOTALES ET L'OCHRATOXINE
DANS LA NOIX DE MUSCADE, LE PIMENT DÉSHYDRATÉ ET LE PAPRIKA, LE GINGEMBRE, LE
POIVRE ET LE CURCUMA
(MAINTENUS À L'ÉTAPE 4)**

AFLATOXINES TOTALES (AFT)

Nom du produit / de la denrée	Limite maximale (LM) µg/kg	Portion du produit à laquelle s'applique la LM	Notes / remarques
Noix de muscade, piment et paprika, gingembre, poivre et curcuma	[30] [20]		

OCHRATOXINE A (OTA)

Nom du produit / de la denrée	Limite maximale (LM) µg/kg	Portion du produit à laquelle s'applique la LM	Notes / remarques
Noix de muscade, piment et paprika, gingembre, poivre et curcuma	20		

ANNEXE IX**AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR L'ANALYSE DES RISQUES EN CAS DE CONTAMINANTS DANS DES ALIMENTS ET EN L'ABSENCE DE TOUT CADRE RÉGLEMENTAIRE OU DE GESTION DES RISQUES****(À L'ÉTAPE 5)****1. INTRODUCTION**

La détection de contaminants dans les aliments qui ne font pas déjà l'objet d'un cadre réglementaire augmente en raison de la diversité de l'approvisionnement alimentaire et de l'amélioration continue des capacités analytiques. Les gestionnaires des risques doivent répondre à ces détections d'une manière qui protège la santé publique mais qui tient également compte du caractère pratique des détections initiales.

Beaucoup de ces contaminants ne seront pas réglementés, que ce soit au niveau national ou du Codex. Un contaminant peut ne pas être réglementé pour différentes raisons, telles que son apparition nouvelle ou récente en tant que contaminant alimentaire ou l'absence des ressources nécessaires à une intervention réglementaire sur les contaminants non prioritaires.

Lorsque la détection d'un contaminant dans des aliments nécessite une intervention de gestion des risques rapide, *une approche pragmatique fondée sur les risques* doit être appliquée. Dans les situations où les données toxicologiques sont limitées ou inexistantes, le processus d'analyse des risques doit s'adapter et assurer la protection de la santé publique tout en minimisant tout effet injustifié sur le commerce. Le processus d'analyse des risques devrait en outre pouvoir être appliqué dans le cadre des compétences de la plupart des pays et dans un délai restreint. Dans ce scénario soumis à des contraintes de temps, une évaluation des risques complète n'apparaît pas comme une option envisageable. L'*arbre de décision* du seuil de préoccupation toxicologique est un outil de dépistage valide basé sur des principes scientifiques d'évaluation des risques qui visent à évaluer les faibles expositions chimiques et à distinguer celles pour lesquelles de plus amples données sont requises pour évaluer le risque pour la santé humaine et celles qui ne présentent aucun risque appréciable.

Une analyse des risques rapide protégera la santé publique tout en assurant la sécurité des aliments et en minimisant le gaspillage alimentaire.

2. OBJET DES PRÉSENTES DIRECTIVES

Les présentes directives fournissent une approche pour aider les gouvernements dans l'analyse rapide des risques *en présence de contaminants dans les aliments et en l'absence de tout cadre réglementaire ou de gestion des risques*.

Les présentes directives doivent être lues en conjonction avec les textes pertinents suivants :

1. Les Principes de travail pour l'analyse des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments destinés à être appliqués par les gouvernements (CXG 62-2007)
2. L'Accord de l'OMC sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) ;
3. Les Principes de travail pour l'analyse des risques à appliquer dans le cadre du Codex Alimentarius (Commission du Codex Alimentarius, Manuel de procédure du Codex) ;
4. Les Principes et directives concernant les systèmes nationaux de contrôle des aliments (CXG 82-2013) ;
5. Les Principes applicables à l'inspection et à la certification des importations et des exportations alimentaires (CXG 20-1995) ;
6. Les Directives sur la conception, l'application, l'évaluation et l'homologation de systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires (CXG 26-1997) ;
7. Les Directives sur les systèmes de contrôle des importations alimentaires (CXG 47-2003) ;
8. Les Directives concernant les échanges d'informations entre pays sur les rejets de denrées alimentaires à l'importation (CXG 25-1997) ;
9. Les Principes et Directives pour l'échange d'informations dans les situations d'urgence en matière de sécurité sanitaire des aliments (CXG 19-1995) ;
10. Les Directives pour le règlement des litiges portant sur les résultats analytiques (essais) (CXG 70-2009) ;

11. Les Principes et directives sur l'échange d'informations entre des pays importateurs et exportateurs pour soutenir le commerce alimentaire (CXG 89-2016) ; et
12. Les Principes applicables à la traçabilité/au traçage des produits en tant qu'outil d'un système d'inspection et de certification des denrées alimentaires (CXG 60-2006)

3. CHAMP D'APPLICATION

Les contaminants qui font l'objet des présentes directives sont les suivants :

- *Ceux qui relèvent du mandat du Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments et pour lesquels il n'existe pas de normes, de recommandations ou de directives du Codex¹ ;*
- *Ceux dont la détection correspondent à une apparition nouvelle ou récente ou qui n'ont pas été précédemment signalés dans les aliments ;*
- *Ceux qui ont été identifiés dans un lot ou une cargaison d'aliments spécifique ;*

[En cas de détection continue d'un contaminant dans des aliments, des activités de surveillance ciblées doivent être exécutées afin de déterminer l'amplitude de l'exposition humaine potentielle et la source de contamination. En conjonction, l'exploration d'options de gestion des risques telles que les limites maximales peut être nécessaire, par exemple la mise en place d'une évaluation des risques complète pour caractériser le danger et les risques potentiels]

Les exemples suivants sont des groupes de contaminants qui relèveraient du présent document en cas de présence dans les aliments :

- (i) Les technologies d'atténuation des gaz à effet de serre telles que les produits chimiques utilisés pour traiter des enjeux environnementaux spécifiques et liés au changement climatique, y compris la nitrification dans l'agriculture et les inhibiteurs de l'uréase, dont la présence dans les aliments n'a pas été anticipée
- (ii) les contaminants issus des matériaux utilisés au cours de la transformation des aliments tels que les matériaux d'emballage et les encres d'imprimerie non réglementés, les huiles/lubrifiants/résines utilisés pour la maintenance de la fabrication
- (iii) les toxines naturelles telles que les mycotoxines et les phycotoxines nouvellement caractérisées
- (iv) Les contaminants environnementaux tels que les ignifuges et les muscs/fragrances

Les produits chimiques identifiés pour avoir un rôle dans l'adultération des aliments motivée économiquement et présents à un niveau qui reflète l'adultération, ne sont pas couverts par ces directives.

4. PRINCIPES

- a. Les informations de détection auxquelles réagissent les gestionnaires des risques doivent satisfaire les exigences des programmes officiels de contrôle des aliments en matière d'échantillonnage et de validation
- b. [Une/des valeurs seuils] écartant tout problème de santé publique doivent en premier lieu être établies à des fins d'application
- c. En cas de détection du contaminant dans une cargaison commercialisée, les autorités compétentes du pays exportateur doivent en être avisées et toutes informations sur la sécurité alimentaire doivent être partagées
- d. Les évaluateurs des risques chargés de la méthode d'évaluation rapide doivent présenter les compétences et l'expérience appropriées
- e. Les décisions d'évaluation et de gestion des risques doivent être documentées de manière transparente et systématique

5. RÔLES

Dans la plupart des cas, l'autorité compétente est le gestionnaire des risques, et les décisions sur la sécurité ou autres aspects de la cargaison d'aliments en question seront prises en vertu de la législation sur la sécurité alimentaire

Dans le cadre des activités de gestion des risques, l'autorité compétente doit veiller à ce que les intervenants soient informés dès que possible de la détection *du* contaminant dans les aliments et à ce que l'évaluation *soit*

¹ Notons qu'en l'absence de normes du Codex, certains pays peuvent avoir des normes nationales

exécutée dans un délai convenable. Ceci est particulièrement important dans le cas des aliments commercialisés.

Les intervenants autres que l'autorité compétente peuvent déployer des activités de surveillance non réglementaires pour différentes raisons, telles que la satisfaction des dispositions de contrats de fournisseurs. Si la détection *du* contaminant dans les aliments est rapportée par d'autres intervenants, l'autorité compétente doit s'assurer que ces résultats rapportés sont validés dans un laboratoire officiellement approuvé / reconnu avant de *procéder* à une *analyse* des risques

COMMUNICATION DE CAS DE DÉTECTION(S)

Le fait que les gestionnaires des risques soient informés des cas de détections de concentrations de contaminants dans le cadre des programmes de contrôle et de surveillance des aliments officiels / officiellement reconnus doit être une procédure de routine. À ce titre, la présence du contaminant aura été validée dans un laboratoire approuvé / reconnu et les échantillons auront fait l'objet des dispositions d'assurance qualité requises par un programme de réglementation officiel. La provenance de l'échantillon doit être sans équivoque.

L'analyste doit fournir au gestionnaire des risques les informations suivantes :

- Le type de programme d'échantillonnage, par exemple aléatoire, longitudinal, de surveillance ciblée
- La méthode d'essai et sa performance analytique
- Le nombre de détections et le nombre total d'échantillons analysés
- Un résumé des données statistiques de cas
- L'identification de la classe chimique / du type chimique.

Avec ces informations, le laboratoire officiellement reconnu peut également fournir un avis scientifique/technique relatif à/aux l'éventuelle source(s) de la substance chimique détectée.

6. [CALCUL DE LA VALEUR SEUIL

7.1 Considérations générales

Une étape pragmatique dans l'établissement d'une méthodologie de dépistage rapide est le calcul d'une valeur seuil pour le résultat des tests ou le groupe de résultats en-dessous desquels la cargaison ou le lot d'aliments ne constitue pas un problème de santé publique. L'établissement de cette valeur seuil doit prendre en compte des scénarios d'exposition très limitée et la nécessité d'appliquer toute mesure de gestion des risques proportionnelle aux risques pour la santé humaine.

La valeur seuil doit être suffisamment prudente pour que toute exposition à des produits chimiques susceptible d'être un problème de sécurité alimentaire soit marquée en vue d'être rapidement et plus amplement évaluée, le seuil de génotoxicité de l'arbre de décision SPT fournissant un repère en ce sens. Une valeur seuil adéquate doit être appliquée aux aliments destinés aux nourrissons ainsi qu'aux aliments destinés à la population générale. Les essais en-dessous de la valeur seuil doivent indiquer aux gestionnaires des risques qu'aucune évaluation des risques par des experts n'est requise, de sorte que des aliments sains ne sont pas gaspillés.

7.2 Critères d'établissement d'une valeur seuil

La valeur seuil doit correspondre à une estimation prudente des risques négligeables pour tous les produits chimiques, à l'exception des catégories qui ne sont pas prises en compte dans le cadre de l'arbre de décision SPT.

La valeur seuil doit être fondée sur une estimation réaliste de l'ingestion alimentaire pour la population en général, pour la cargaison en question. La taille moyenne de la portion quotidienne doit par conséquent être ajustée en fonction de la proportion probable de la dose journalière totale résultant de la cargaison ou du lot affecté.

Si cela est pertinent pour identifier le contaminant, la valeur seuil doit tenir compte du poids corporel des nourrissons et des modèles de consommation.

La valeur seuil doit pouvoir être facilement appliquée par les gestionnaires des risques sans avoir recours aux conseils de spécialistes.

7.3 Exemple de valeur seuil

L'application des critères ci-dessus peut être réalisée via des valeurs seuils de [0,3 / 1 µg/kg] comme indiqué dans l'exemple de l'Annexe 2.]

7. APPLICATION DE L'ARBRE DE DÉCISION POUR LA PRISE DE DÉCISIONS DE GESTION DES RISQUES

Dès confirmation de la présence *du* contaminant dans les aliments, le gestionnaire des risques doit appliquer l'arbre de décision dans un délai convenable. Voir l'Annexe 1

7.1. Catégories d'exclusion (Étape 1 de l'Arbre de décision)

Comme l'indique *l'arbre de décision* du seuil de préoccupation toxicologique (SPT), certains groupements chimiques peuvent ne pas être appropriés pour une évaluation rapide compte tenu des propriétés chimiques ou toxicologiques. À moins qu'il existe une expérience préalable d'évaluation rapide du groupement chimique, un gestionnaire des risques doit exclure l'application de l'arbre de décision pour les catégories suivantes de contaminants :

- Cancérogènes les plus puissants (de type aflatoxine, composés azoxy- ou N-nitroso-, benzidines),
- Produits chimiques inorganiques,
- Métaux et organométallique,
- Protéines,
- Stéroïdes,
- Nanomatériaux,
- Substances radioactives
- Composés d'organosilicium
- Produits chimiques connus ou prévus pour s'accumuler biologiquement.

7.2. Application de la valeur seuil (Étape 2 de l'Arbre de décision)

Le gestionnaire des risques doit appliquer la valeur seuil à la concentration de contaminants détectée dans l'aliment en cours d'examen.

Si la détection du contaminant émergent dépasse la valeur seuil :

- une évaluation rapide doit alors être exécutée.
- le gestionnaire des risques doit informer les intervenants des détections et de son intention d'envoyer toute information disponible à des fins d'évaluation rapide dès que possible².

Quand la détection ne dépasse pas la valeur seuil, une décision de gestion des risques peut être prise selon laquelle la cargaison ne présente pas un problème de sécurité alimentaire. Il peut toujours être utile d'informer les intervenants de la détection

7.3. Partage d'informations du pays d'origine (Étape 3 de l'Arbre de décision)

Dans le cas d'aliments commercialisés, outre la notification de la détection *du* contaminant dans l'aliment, le gestionnaire des risques doit demander toute information pertinente sur la sécurité alimentaire aux autorités compétentes du pays exportateur. Les informations pertinentes sur la sécurité alimentaire peuvent inclure, sans s'y limiter, les ensembles de données toxicologiques, les occurrences passées dans l'aliment considéré ainsi que tout historique de l'emploi.

7.4. Demande d'évaluation rapide (Étape 4 de l'Arbre de décision)

Le gestionnaire des risques doit en premier lieu demander une évaluation rapide de la détection à compléter dès que possible. Le gestionnaire des risques fournira à l'évaluateur des risques toute information obtenue de la part du pays d'origine

7.5. Collecte des données toxicologiques (Étape 5 de l'Arbre de décision)

L'évaluateur des risques aura accès à toutes données de toxicologie disponibles sur le contaminant qui informeront le choix de la méthode d'évaluation rapide.

² Dans le cas d'aliments commercialisés, le Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires (CCFICS) donne des conseils sur l'échange d'informations sur la sécurité alimentaire entre autorités compétentes

7.6. Autres informations pertinentes sur la sécurité alimentaire

L'évaluateur des risques aura accès à toutes autres données de sécurité alimentaire disponibles sur le contaminant qui informeront le choix de la méthode d'évaluation rapide. Celles-ci incluent, sans s'y limiter, les occurrences passées, les données d'exposition et les informations sur le traitement.

7.7. Évaluation rapide : *Application de l'arbre de décision SPT, évaluation de l'exposition et caractérisation des risques (Étapes 6-9 de l'Arbre de décision)*

Si une valeur d'orientation basée sur la santé pour le contaminant émergent est disponible ou si des données toxicologiques suffisantes sont disponibles pour en établir une, une caractérisation du danger doit être exécutée sur la base de la valeur d'orientation basée sur la santé (Étape 7).

En l'absence de valeur d'orientation basée sur la santé ou de données toxicologiques suffisantes pour en établir une, l'arbre de décision SPT doit être appliqué pour arriver à un seuil de non préoccupation approprié pour le contaminant (Étape 6).

Avec l'ensemble de données disponible, l'évaluateur des risques doit entreprendre une évaluation de l'exposition du contaminant dans l'aliment considéré et caractériser le risque en fonction du *seuil de non préoccupation établi par l'intermédiaire de l'arbre de décision SPT* (Étapes 8 et 9). Toute hypothèse et toute incertitude dans l'évaluation de l'exposition doit être enregistrée.

7.8. Compte rendu (Étapes 10 et 11 de l'Arbre de décision)

L'évaluateur des risques doit fournir les résultats au gestionnaire des risques de manière claire et normalisée, dans un délai convenu.

L'évaluateur des risques peut fournir un avis scientifique sur le degré d'incertitude des résultats de l'évaluation rapide.

7.9. Décision du gestionnaire des risques

Le gestionnaire des risques doit prendre en compte l'avis scientifique de l'évaluateur des risques et décider de l'intervention de gestion des risques. Cela inclut :

- (i) De juger que la cargaison / lot d'aliments est propre à la consommation humaine sur la base d'un risque négligeable pour la santé humaine
- (ii) De juger que la cargaison / lot d'aliments est impropre à la consommation humaine sur la base d'un risque potentiel pour la santé humaine
- (iii) De rechercher de plus amples informations sur le niveau possible de la contamination dans d'autres cargaisons / lots afin de mieux établir s'il existe une préoccupation potentielle pour la santé publique et si une évaluation formelle des risques peut être requise

Le gestionnaire des risques doit dès que possible communiquer toute décision prise sur l'adéquation ou non de la cargaison / du lot. Dans le cas des aliments commercialisés, le Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires (CCFICS) donne des directives sur l'échange d'informations sur la sécurité alimentaire entre autorités compétentes (Principes et directives sur l'échange d'informations entre des pays importateurs et exportateurs pour soutenir le commerce alimentaire (CXG 89-2016)).

8. AUTRES ACTIVITÉS DE GESTION DES RISQUES

Le scénario de gestion des risques peut donner lieu à une surveillance ciblée pour obtenir plus d'informations sur la possibilité d'autres événements et évaluer plus étroitement le niveau d'exposition alimentaire dans le temps.

Lorsqu'une détection *du* contaminant devient une occurrence fréquente or constante dans les aliments, de nouvelles informations deviennent disponibles sur la toxicité du contaminant, ou il y a des indications que l'exposition alimentaire peut être à un niveau qui constitue un risque potentiel pour la santé humaine ; il convient dès lors d'envisager l'exécution d'études toxicologiques et/ou de prévoir une évaluation formelle des risques.

9. COMMUNICATION DES RISQUES

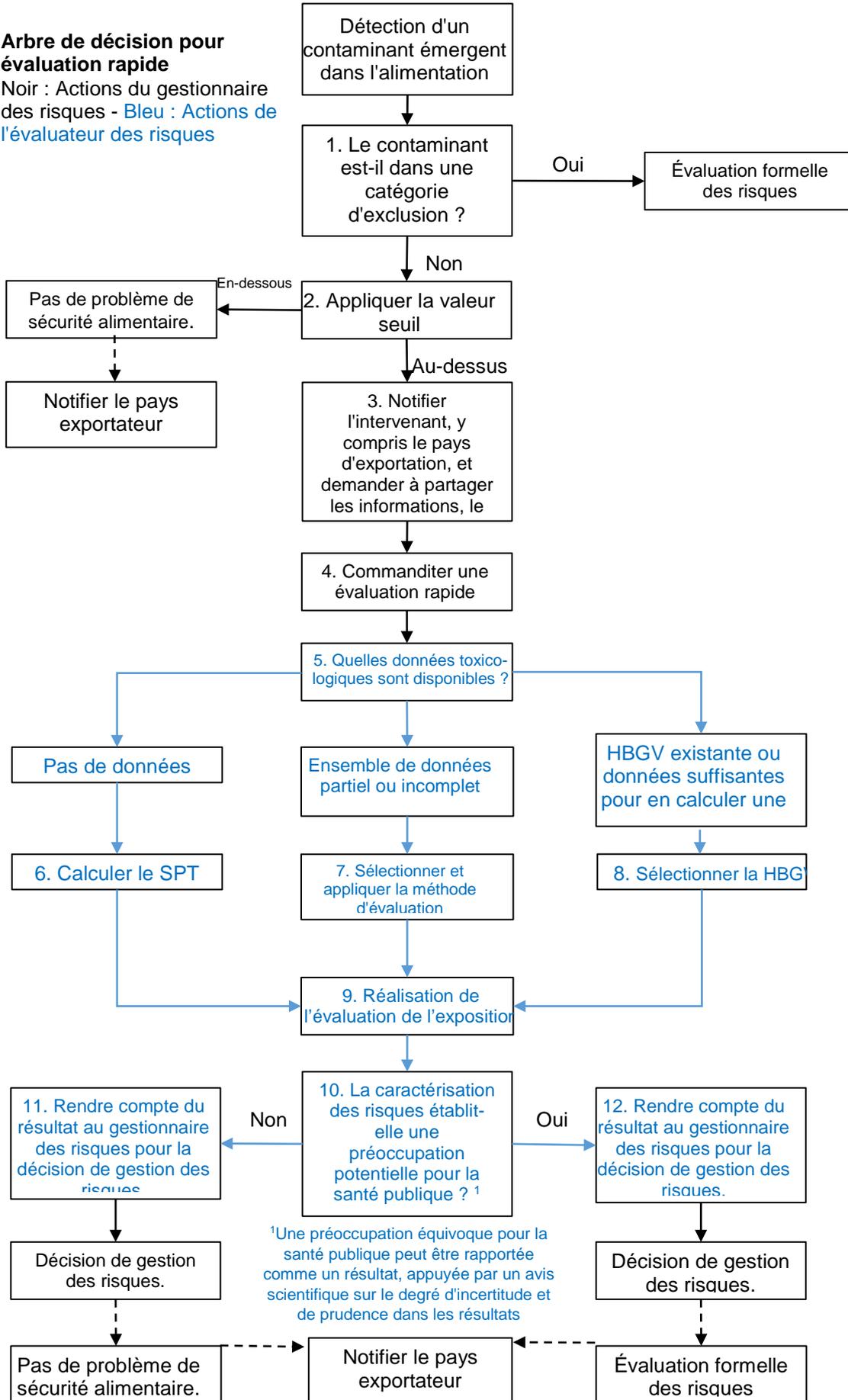
Les consommateurs et les autres intervenants sont fortement concernés par la présence de contaminants dans les aliments, par les résultats de l'évaluation des risques et par les activités de gestion des risques des autorités compétentes. Aussi la communication des décisions de gestion des risques pour les contaminants pouvant se trouver dans les aliments doit-elle être traitée de manière appropriée dans de plus vastes plans de communication des risques.

10.FORMATION

La compétence et l'expérience des évaluateurs des risques appliquant la méthodologie d'évaluation rapide dans l'arbre de décision est un élément clé des conseils scientifiques cohérents et transparents donnés aux gestionnaires des risques. Il est probable que les évaluateurs des risques seront des employés de l'autorité ou de l'agence / organisme gouvernemental compétent, mais si du personnel non gouvernemental est engagé pour fournir des conseils d'évaluation des risques, il doit être assujéti aux exigences de compétence et d'expérience précisées par l'autorité compétente.

Arbre de décision pour évaluation rapide

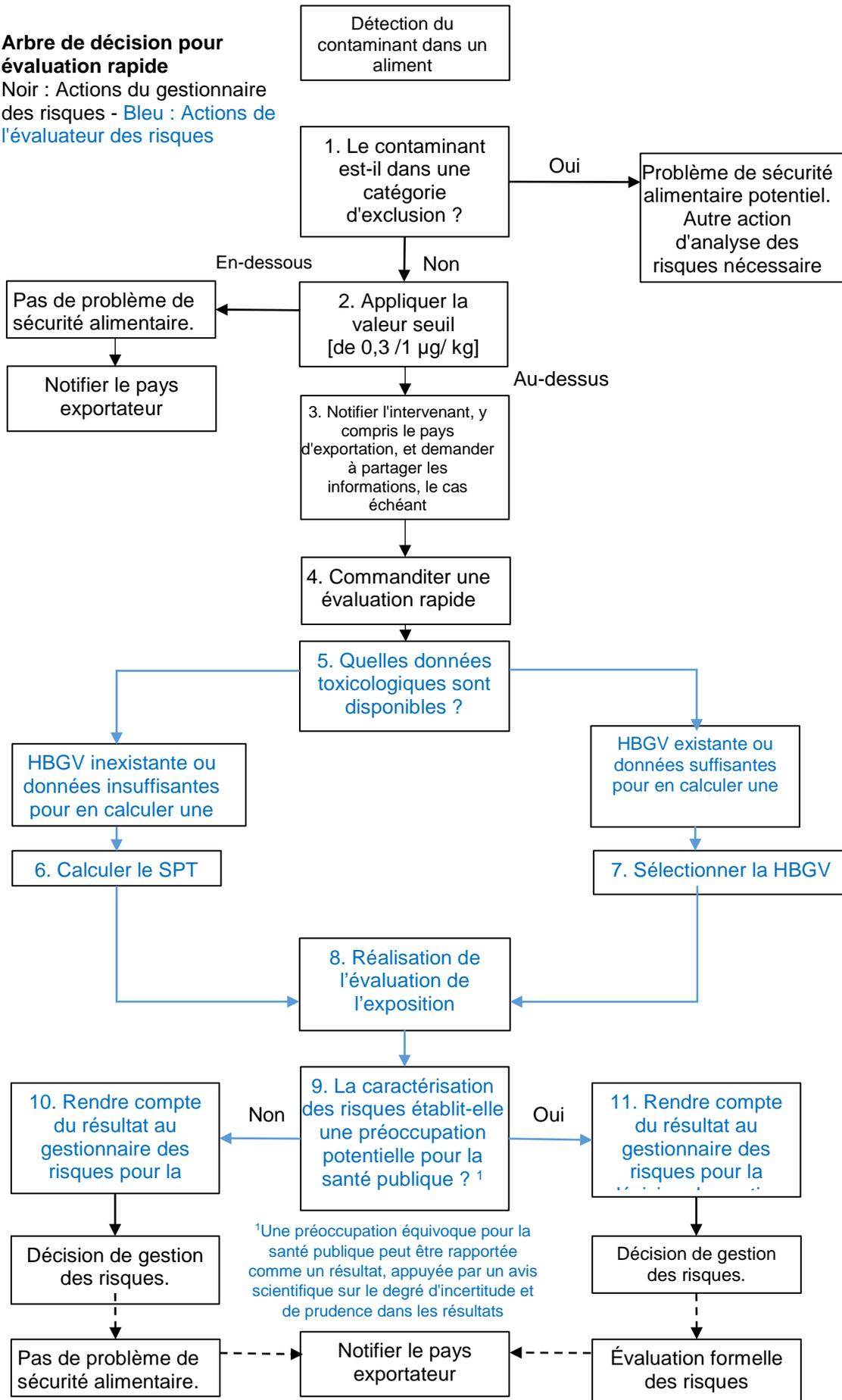
Noir : Actions du gestionnaire des risques - Bleu : Actions de l'évaluateur des risques



[Annexe 1] Arbre de décision

Arbre de décision pour évaluation rapide

Noir : Actions du gestionnaire des risques - Bleu : Actions de l'évaluateur des risques



[Annexe 2] Exemple de calcul d'une valeur seuil

Une valeur seuil peut être calculée en utilisant la formule suivante :

$$\text{Valeur seuil} = (\text{TNC} / (\text{BWM} * \text{CAF})) * \text{CF}$$

Où :

TNC correspond au seuil de non préoccupation ($\mu\text{g}/\text{kg}$ poids corporel/jour)

BWM correspond à la masse d'aliments consommés par jour ajustée en fonction du poids corporel (g/kg de poids corporel/jour)

CAF correspond au facteur d'ajustement de la cargaison ¹ (sans dimension).

CF correspond au facteur de conversion des unités (1000)

¹ Le facteur d'ajustement de la cargaison (CAF) est défini en tant que ratio de la masse maximale du régime journalier qui serait impactée par la détection d'un contaminant dans une cargaison ou un lot par rapport à la masse journalière totale d'aliments consommés.

Exemples de calculs de valeurs seuils :

Aliments destinés aux nourrissons

$$\text{Valeur seuil} = 0,3 \mu\text{g}/\text{kg} = (0,0025 \mu\text{g}/\text{kg pc}/\text{jour} / (72 * 0,1)) * 1000$$

TNC = seuil de génotoxicité de l'arbre de décision SPT : $0,0025 \mu\text{g}/\text{kg pc}/\text{jour}$

BWM = $72 \text{ g}/\text{kg}$ poids corporel/jour = dose journalière totale : $550 \text{ g}/\text{jour}^*$ / poids corporel : $7,64 \text{ kg}^\#$

* Valeur d'ingestion quotidienne arrondie calculée à partir de la masse annuelle d'aliments consommés par un nourrisson dans la première année de sa vie, comme indiqué en Annexe 1 des directives sur les radionucléides (CXS 193-1995).

Moyenne du poids corporel médian des nourrissons masculins et féminins âgés de cinq à six mois, rapportée conformément à la Consultation conjointe d'experts FAO/OMS/ONU sur les besoins énergétiques dans l'alimentation humaine (FAO/WHO/ONU, 2004).

CAF = 0,1

CF = 1 000

Aliments destinés à la consommation par la population générale

$$\text{Valeur seuil} = 1 \mu\text{g}/\text{kg} = (0,0025 \mu\text{g}/\text{kg pc}/\text{jour} / (25 * 0,1)) * 1000$$

TNC = seuil de génotoxicité de l'arbre de décision SPT : $0,0025 \mu\text{g}/\text{kg pc}/\text{jour}$

BWM = $25 \text{ g}/\text{kg}$ poids corporel/jour = dose journalière totale : $1 500 \text{ g}/\text{jour}^*$ / poids corporel : $60 \text{ kg}^\#$

* Valeur d'ingestion quotidienne arrondie calculée à partir de la masse annuelle d'aliments consommés par un adulte, comme indiqué en Annexe 1 des directives sur les radionucléides (CXS 193-1995).

Poids corporel moyen présumé des adultes (EHC 240, 2009).

CAF = 0,1

CF = 1 000]

Annexe [3] Études de cas

Évaluation intermédiaire pour la tétrodotoxine de l'Autorité des normes alimentaires du Royaume-Uni :

<https://www.food.gov.uk/sites/default/files/uk-provisional-risk-assessment-july-2016.pdf>

Caractérisation de l'occurrence et des risques de migration des substances chimiques issues des matériaux d'emballage dans les aliments néo-zélandais par le Ministère des industries primaires de la Nouvelle-Zélande :

<http://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/21871-occurrence-and-risk-characterisation-of-migration-of-packaging-chemicals-in-new-zealand-foods>

ANNEXE X

**LISTE PRIORITAIRE DES CONTAMINANTS ET DES SUBSTANCES TOXIQUES D'ORIGINE
NATURELLE
POUR ÉVALUATION PAR LE JECFA**

Contaminants et substances toxiques naturellement présentes	Contexte et réponse(s) à fournir	Disponibilité des données (date, type)	Proposé par
Dioxines ¹	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition) pour actualiser l'évaluation JECFA de 2001 et incorporer les données sur les effets développementaux à partir de l'exposition in utero.	Évaluation de l'EFSA disponible en septembre 2018 Canada et Brésil : données d'occurrence sur les aliments d'origine animale.	Canada
Arsenic inorganique	Évaluation JECFA de 2001 fondée 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. NOTE : doit être placée dans le contexte de l'évaluation des risques de cancer.	États-Unis : données d'occurrence sur le riz et les produits à base de riz et non à base de riz ; évaluation des risques de 2016 ; niveau d'intervention préliminaire de 2016 pour l'arsenic inorganique dans le riz États-Unis : réalisation d'une étude neurodéveloppementale chez le rat pour évaluer l'impact de l'arsenic sur le comportement ; étude qui sera achevée en 2019, résultats attendus en 2020 Brésil : données d'occurrence de l'arsenic inorganique dans le riz ; données totales soumises sur l'arsenic dans la viande de volailles, de porc, de poisson et de bovins Japon et Chine : données d'occurrence dans le riz et les produits à base de riz (déjà soumis à GEMS/Aliments) AU/NZ : étude de l'alimentation totale ; données d'occurrence dans le riz et ses produits. Inde : données d'occurrence dans le riz Turquie : données d'occurrence dans le riz	États-Unis
Scopolétine	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition) dans le jus de noni fermenté	Le CCNASWP travaille toujours sur la norme pour le jus de noni et la disponibilité de données	Comité FAO/OMS de coordination pour l'Amérique du Nord et le Pacifique du Sud-Ouest (CCNASWP)
Alcaloïdes de l'ergot ²	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition)	Rapport de l'EFSA (2012) UE : données d'occurrence (collecte) ; évaluation d'expositions aux alcaloïdes de	UE ; Canada

		l'ergot (rapport de l'EFSA publié en mai 2017) Canada : données d'occurrence (spécifiques à certains produits et grains de céréales non transformés) NZ : données d'occurrence sur les céréales (2 ans de collecte, fournira des données à partir de la première année)	
Ciguatoxines ³	Évaluation complète (évaluation toxicologique et évaluation de l'exposition), y compris la répartition géographique et le taux de maladies ; congénères ; méthodes de détection	Inde UE : Projet Eurocigua, RASFF États-Unis : données d'occurrence (gestion des épidémies) Australie : données pathologiques Cuba : données épidémiologiques Japon : données disponibles ; contactera le secrétariat de la FAO pour leur soumission. Le Japon peut fournir des informations sur les méthodes. Réunion scientifique FAO/OMS prévue pour novembre 2018. Un appel de données et aux experts a été lancé pour cette réunion.	CCCF
Trichothécènes (T2 et HT2)	Actualisation de l'évaluation des risques, y compris l'évaluation de l'exposition (T2, HT2, DAS)	Brésil : données d'occurrence dans les céréales Canada : données d'occurrence (spécifiques à certains produits et grains de céréales non transformés) Cuba : données épidémiologiques UE : Rapport de l'EFSA sur l'exposition alimentaire publié en juillet 2017. Les données seront mises à la disposition de la base de données GEMS/Aliments.	83 ^e JECFA, recommandation soutenue par le CCCF, à sa onzième session.

¹ Faible priorité : l'évaluation du JECFA s'appuiera sur les travaux actuels d'évaluation nationale et régionale des dioxines.

² L'ergot est mentionné dans le chapitre qualité, suggestion de l'intégrer dans la NGCTPHA.

³ Les appels de données et aux experts pour la réunion sur les ciguatoxines seront disponibles en temps voulu sur les sites web de la FAO et de l'OMS :

FAO : www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/calls-data-experts/en/

OMS : <http://www.who.int/entity/foodsafety/call-data-expert/en/index.html>