



PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR LES CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS

Quinzième session

(en ligne)

9-13 mai et 24 mai 2022

Questions d'intérêt émanant de la FAO et de l'OMS (Y COMPRIS LE JECFA)

(Préparé par le Secrétariat mixte FAO/OMS du JECFA)

1. Le présent document fournit des informations sur les activités de la FAO et de l'OMS dans le domaine de la prestation d'avis scientifiques au Codex, à d'autres agences des Nations Unies et aux pays membres de la FAO et de l'OMS, d'intérêt pour le Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments (CCCF) et présente une mise à jour depuis la dernière session du Comité.

2. Le présent document doit être lu conjointement avec les points 19 et 20 de l'ordre du jour, selon qu'il conviendra.

Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires

3. Depuis la dernière session du CCCF, deux réunions du JECFA (à savoir JECFA92¹ et JECFA93) se sont tenues en virtuel. Ces réunions portaient sur les additifs alimentaires et les contaminants.

4. La 93^e réunion du JECFA a été d'une importance particulière pour le CCCF. L'ordre du jour du JECFA93 comprenait l'évaluation toxicologique des trichothécènes. La synthèse de cette réunion sera publiée en avril 2022 et soumise par la FAO/l'OMS en guise de document de séance (CRD), une fois disponible. Tous les rapports complets disponibles et les monographies détaillées sont accessibles sur les sites de la FAO et de l'OMS :

- FAO : <http://www.fao.org/food-safety/resources/publications/en/>
- OMS : www.who.int/foodsafety/publications/jecfa/en/

Pour des raisons de commodité, le résumé et les conclusions de la 93^e réunion du JECFA sont présentés dans l'annexe du présent document.

5. Futures réunions:

Le JECFA94 doit se dérouler du 16 au 27 mai 2022, en virtuel. La réunion sera consacrée à l'évaluation d'un certain nombre de résidus de médicaments vétérinaires.

Le JECFA95 doit se dérouler du 7 au 18 juin 2022, en virtuel. La réunion sera consacrée à l'évaluation d'un certain nombre d'additifs alimentaires et de préparations enzymatiques.

L'appel de données et le projet d'ordre du jour du JECFA94 et du JECFA95 sont disponibles sur les sites web de la FAO et de l'OMS :

- FAO : <https://www.fao.org/food-safety/scientific-advice/calls-for-data-and-experts-expert-rosters/en/>
- OMS : [https://www.who.int/groups/joint-fao-who-expert-committee-on-food-additives-\(jecfa\)](https://www.who.int/groups/joint-fao-who-expert-committee-on-food-additives-(jecfa))

Travaux de l'OMS sur la dioxine et les composés de type dioxine

6. Depuis le début des années 1990, l'OMS organise des réunions d'experts dans le but d'harmoniser les facteurs d'équivalence toxique (TEF) pour la dioxine et les composés de type dioxine au niveau international, et d'adresser ainsi des recommandations aux autorités réglementaires nationales. Le TEF exprime la toxicité des dioxines, des furannes et des PCB en fonction de la forme la plus toxique de la dioxine, la 2,3,7,8-TCDD. Les derniers TEF de l'OMS pour la dioxine et les composés de type dioxine ont été établis par l'OMS lors de consultations d'experts en 2005. Depuis lors, de nouvelles données, y compris des données sur les puissances relatives (REP), ont été publiées et rassemblées dans des bases de données de REP. Les TEF sont déterminés à partir d'une base de données de REP répondant aux critères établis par l'OMS en utilisant différents modèles ou seuils biologiques. Les nouvelles données indiquent qu'il est nécessaire de mettre à jour les TEF 2005 de l'OMS. C'est pourquoi

¹ Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires. 92^e réunion. Synthèse et conclusions. [https://www.who.int/publications/m/item/ninety-second-meeting-joint-fao-who-expert-committee-of-food-additives-\(jecfa\)](https://www.who.int/publications/m/item/ninety-second-meeting-joint-fao-who-expert-committee-of-food-additives-(jecfa)); <https://www.fao.org/3/cb5597en/cb5597en.pdf>

l'OMS a créé un groupe consultatif d'experts internationaux. Ces experts aideront l'OMS à définir les critères de la base de données de REP à utiliser.

7. Pour gérer le traitement technique de la base de données de REP, l'OMS collaborera avec l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). Lorsque l'EFSA aura compilé les données de la base de données de REP affinée sur la base des critères établis par l'OMS, les données seront utilisées par l'OMS pour réévaluer les TEF. Une consultation ad hoc d'experts visant à réévaluer les TEF pour la dioxine et les composés de type dioxine est prévue au quatrième trimestre de 2022.

Demandes d'avis scientifiques

8. Les deux organisations continuent à mettre conjointement la priorité sur les demandes d'avis scientifiques en tenant compte des critères proposés par le Codex ainsi que des demandes d'avis des pays membres et de la disponibilité des ressources.
9. En planifiant les réunions du JECFA et en élaborant l'ordre du jour, les co-secrétaires de la FAO et de l'OMS doivent prendre en compte les priorités demandées par le Comité sur les additifs alimentaires (CCFA), le Comité sur les contaminants dans les aliments (CCCF) et le Comité sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments (CCRVDF) et, à l'occasion, d'autres comités (tels que le Comité du Codex sur les graisses et les huiles). En raison de l'augmentation des demandes d'avis scientifiques au JECFA, la prochaine réunion ne pourra pas répondre à toutes les demandes.
10. Pour faciliter la fourniture de ressources extrabudgétaires pour les activités d'avis scientifiques, veuillez contacter le Dr Markus Lipp de l'Unité de la sécurité sanitaire et de la qualité des aliments de la FAO (jecfa@fao.org) et M. Kim Petersen du Département relatif aux nutriments et à la sécurité alimentaire de l'OMS (jecfa@who.int).

Bases de données sur la consommation alimentaire mondiale et activités en cours pour aider les pays à générer des données et à les utiliser à des fins d'analyse des risques

11. Des informations fiables sur la consommation alimentaire, recueillies au niveau individuel, sont nécessaires pour estimer l'exposition alimentaire aux substances chimiques et biologiques dans la population générale et les groupes de populations vulnérables. Pour traiter le problème de l'insuffisance de l'accès à ces données, la FAO et l'OMS ont poursuivi les travaux sur les deux outils suivants (lancés en 2014) afin de développer des bases de données sur la consommation alimentaire mondiale.
12. Le FAO/WHO GIFT (Outil FAO/OMS de dissémination de données sur la consommation alimentaire individuelle au niveau mondial)² partage actuellement 34 ensembles de données (dont 10 à l'échelle nationale) et a pour ambition d'en partager 50 autres d'ici fin 2022. La base de données offre non seulement un accès à toutes les microdonnées, mais aussi des statistiques utiles d'ordre alimentaire dans les domaines de la nutrition et de la sécurité sanitaire des aliments. Le FAO/WHO GIFT a recours à FoodEx2 comme outil de catégorisation, lequel a été amélioré pour pouvoir être utilisé à l'échelle mondiale, à l'issue d'une collaboration entre la FAO, l'OMS et l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). Le FAO/WHO GIFT offre également un inventaire à jour d'ampleur mondiale des données quantitatives d'enquêtes sur la consommation alimentaire réalisées, prévues et en cours, avec des informations détaillées sur plus de 302 études. La plateforme est disponible en ligne.
13. Un rapport publié récemment, « Global report on the state of dietary data »³ (rapport mondial sur l'état des données alimentaires), co-publié par la FAO et l'Intake Center of dietary assessment, détaille la pertinence et la nécessité de données alimentaires dans le monde entier et est disponible en ligne à l'adresse suivante :
14. Les statistiques synthétiques sur la consommation alimentaire individuelle chronique de la FAO et de l'OMS (CIFOCoss) contiennent en 2022 les statistiques synthétiques de 67 ensembles de données de 37 pays et sont régulièrement mises à jour.
 - La base de données GEMS/Aliments a été transférée sur la nouvelle plateforme informatique de l'OMS. Elle continue de soutenir activement le travail du CCCF en apportant son aide à plusieurs groupes de travail électroniques (GTE) dans la collecte et l'analyse de données de contamination alimentaire mondiales afin d'en dériver des recommandations pour des limites maximales (LM).
 - Ces données relatives à la consommation (CIFOCoss) et à la contamination alimentaires (GEMS/Contaminants alimentaires) sont désormais disponibles sur la même plateforme⁴ et offrent la

² <https://www.fao.org/gift-individual-food-consumption/en/>

³ <https://www.fao.org/3/cb8679en/cb8679en.pdf>

⁴ <http://apps.who.int/foscollab>

possibilité d'utiliser un système de description/catégorisation harmonisé (FoodEx2).

Publication de la FAO sur la prospective en matière de sécurité sanitaire des aliments

15. La publication de la FAO, « Thinking about the future of food safety – A foresight report » (penser l'avenir de la sécurité sanitaire des aliments : rapport de prospective)⁵, a été publié le 7 mars 2022. Le rapport présente comment les tendances et les leviers mondiaux majeurs définiront la sécurité sanitaire des aliments dans le monde de demain.
16. Tous les aliments doivent être sans risque pour la consommation humaine ; ainsi, des mesures de sécurité sanitaire des aliments appropriées doivent être au cœur de la production alimentaire dans nos systèmes agroalimentaires. Face à la transformation des systèmes agroalimentaires en réponse au Programme de développement durable à l'horizon 2030, il est nécessaire d'avoir et de maintenir des connaissances approfondies sur les possibilités, les menaces et les défis futurs qui nous attendent.
17. La publication aborde certaines des questions émergentes les plus importantes dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture, en mettant l'accent sur les implications en matière de sécurité sanitaire des aliments, notamment le changement climatique, l'évolution du comportement des consommateurs et des modèles de consommation alimentaire, les nouvelles sources alimentaires et les nouveaux systèmes de production alimentaire (à savoir les insectes comestibles, les méduses, les algues, les alternatives végétales et la production alimentaire à base de cellules), les innovations technologiques et les avancées scientifiques, la science du microbiome, l'économie circulaire et la fraude alimentaire. La FAO a publié un communiqué de presse sur le rapport⁶.

Autres enjeux pouvant intéresser le Comité

Mise à jour de la FAO

Travail de la FAO sur le rapport « Food safety considerations to achieve best health outcomes under limited food availability situations » (considérations relatives à la sécurité sanitaire des aliments pour obtenir les meilleurs résultats sanitaires dans des situations de disponibilité alimentaire limitée)

18. La sécurité alimentaire signifie que toutes les personnes, à tout moment, ont un accès physique, social et économique à une alimentation suffisante, sans risque et nutritive qui répond à leurs préférences alimentaires et à leurs besoins diététiques pour mener une vie saine et active. La sécurité sanitaire des aliments est étroitement liée et est essentielle à la réalisation de la sécurité alimentaire.
19. En période d'insécurité alimentaire, des institutions spécialisées telles que le Programme alimentaire mondial (PAM) des Nations Unies apportent souvent une aide humanitaire sous forme d'aide alimentaire. Dans le contexte de l'aide alimentaire, il convient de prendre en compte la sécurité sanitaire des aliments afin d'évaluer soigneusement l'impact sur la disponibilité alimentaire, tout en minimisant le risque d'exposition à des contaminants d'origine alimentaire parmi la population bénéficiaire qui est déjà susceptible d'être sujette à la malnutrition.
20. Le rapport de la FAO intitulé « Food safety considerations to achieve best health outcomes under limited food availability situations »⁷ a été publié en 2022 et présente des études de cas pour la prise en compte de la sécurité sanitaire des aliments qui pourraient être utiles dans les situations où l'impact de la disponibilité limitée de nourriture est atténué par l'aide alimentaire, qui est censée garantir une santé acceptable. Il s'appuie pour ce faire sur deux scénarios, le plomb de maïs et la fumonisine de grain. Une gestion des risques et des recommandations sont également fournies sur la manière de traiter ces problèmes de sécurité sanitaire des aliments.

Travail de la FAO sur la surveillance des mollusques bivalves

21. Le commerce international a constitué le principal moteur de la rapide croissance de l'industrie de production de mollusques bivalves au cours des six dernières décennies. Cependant, seul un nombre très limité de pays disposent de programmes de surveillance efficaces des mollusques bivalves. À cet égard, face à la nécessité de mettre en place une orientation internationale pour la mise en œuvre d'un programme sanitaire pour les mollusques bivalves, la FAO et l'OMS ont élaboré l'orientation technique conjointe FAO/OMS pour le développement des aspects liés aux zones de croissance des programmes sanitaires pour les mollusques bivalves,

⁵ <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb8667en>

⁶ <https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-report-future-food-foresight/en>

⁷ <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb8715en>

récemment mise à jour par la FAO et son Centre de référence sur le contrôle sanitaire des bivalves, le Centre for Environment, Fisheries, and Aquaculture Science (Cefas) du Royaume-Uni. La seconde édition est disponible en anglais et en espagnol⁸.

22. Cette orientation sert également de base à l'élaboration d'un cours d'apprentissage électronique conjoint FAO-Cefas sur les programmes sanitaires pour les mollusques bivalves composé de trois modules. Ce cours s'adresse aux décideurs politiques, aux praticiens du développement et aux gestionnaires de programmes, aux chercheurs et aux spécialistes sectoriels, aux éleveurs de mollusques bivalves, aux formateurs et aux agents de vulgarisation. Les deux premiers modules sont disponibles en ligne : « Profil de risque de la zone de croissance »⁷ et « Évaluation et révision de la zone de croissance »⁹.
23. Ces trois dernières années, la FAO, en collaboration avec son Centre de référence sur le contrôle sanitaire des bivalves, le Centre for Environment, Fisheries, and Aquaculture Science (Cefas)¹⁰, a organisé un certain nombre d'activités de renforcement des capacités pour donner des conseils sur les protocoles de laboratoire pertinents, l'accréditation et l'application de méthodes d'analyse pour les essais réalisés sur les mollusques bivalves. Les activités annuelles figurent dans les rapports annuels¹¹.

Systemes d'alerte précoce pour la prolifération d'algues toxiques (HAB)

24. La HAB a des répercussions importantes sur la sécurité sanitaire des aliments et la sécurité alimentaire, du fait de la contamination ou de la mortalité massive d'organismes marins. Disposer de systèmes de prévision ou d'alerte précoce adaptés pourrait contribuer à atténuer les effets des HAB et à réduire l'occurrence de ces événements. Des systèmes de surveillance ont été mis en place pour contrôler les algues toxiques dans de nombreux pays. Cependant, le délai ou le type de données peuvent ne pas être suffisants pour prendre des mesures efficaces de gestion de la sécurité sanitaire des aliments ou d'autres mesures telles que le transfert de produits de l'aquaculture vers d'autres zones. À cet égard, la FAO a pris l'initiative d'élaborer une orientation technique conjointe FAO-AIEA-COI pour la mise en œuvre de systèmes d'alerte précoce pour les algues toxiques. Le document aidera les autorités compétentes et les institutions concernées par la protection des consommateurs ou la surveillance de l'environnement à mettre en œuvre des systèmes d'alerte précoce pour les HAB présentes dans des zones spécifiques qui risquent d'affecter la sécurité sanitaire des aliments ou la sécurité alimentaire. Il sera publié en 2022.
25. En outre, l'OMS a publié en 2021 le document intitulé « Toxic cyanobacteria in water - Second edition »¹² (cyanobactéries toxiques - Seconde édition), qui contient des informations pouvant être utiles pour l'élaboration des orientations prévues, telles que l'occurrence, l'évaluation et la gestion des masses d'eau destinées à l'aquaculture (section 5.3) et les cadres de niveaux d'alerte élaborés pour l'eau potable et les eaux de loisirs (sections 5.1.2.2 et 5.2.3.2, respectivement). Un cadre de niveaux d'alerte permet d'apporter des réponses de gestion à court terme et d'alerte précoce dans les masses d'eau. Le cadre de niveaux d'alerte utilise principalement les niveaux de la biomasse cyanobactérienne pour déclencher des réponses lorsque la biomasse atteint des niveaux auxquels il n'est plus possible d'exclure les concentrations dépassant les valeurs d'alerte pour les cyanotoxines.

Microplastiques

26. Étant donné que les produits de la pêche et de l'aquaculture ne constituent pas la seule source d'exposition alimentaire aux microplastiques, la 17e session du sous-comité sur le commerce de poissons (COFI-FIT) a appelé la FAO à effectuer une évaluation de l'exposition incluant d'autres denrées alimentaires pertinentes. À cet égard, la FAO a élaboré un document de référence qui rassemble des informations sur l'occurrence de microplastiques dans tous les produits de base, la contamination par les microplastiques le long des chaînes de valeur alimentaires et la migration des plastiques à partir des emballages et des matériaux en contact avec les aliments et un examen de la littérature existante sur la toxicité des monomères, polymères et additifs plastiques les plus courants. Le rapport a été consolidé lors d'une réunion d'experts qui s'est tenue en janvier 2022 et sera publié

⁸ Version anglaise <https://fao.org/documents/card/en/c/cb5072en/> et version espagnole <https://fao.org/publications/card/es/c/CB5072ES/>

⁹ <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=629>

¹⁰ Rapports annuels et programmes de travail du Centre de référence de la FAO : <https://www.cefas.co.uk/icoe/seafood-safety/designations/fao-reference-centre-for-bivalve-mollusc-sanitation/fao-reference-centre-work-programmes-and-annual-reports/>

¹¹ [FAO Reference Centre work programmes and annual reports - Cefas \(Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science\)](https://www.cefas.co.uk/icoe/seafood-safety/designations/fao-reference-centre-for-bivalve-mollusc-sanitation/fao-reference-centre-work-programmes-and-annual-reports/)

¹² <https://www.who.int/publications/m/item/toxic-cyanobacteria-in-water---second-edition>

en 2022. Ce processus a fixé les bases d'exercices d'évaluation des risques et a fourni des informations pouvant servir à la formulation des options de gestion des risques.

Consommation de poisson

27. On dispose désormais de nouvelles preuves concernant les risques et les avantages de la consommation de poisson. Pour cette raison, la FAO et l'OMS mettront à jour le Rapport de la Consultation mixte FAO/OMS d'experts sur les risques et les bénéfices de la consommation de poisson publié en 2010¹³. Pour ce faire, une consultation d'experts tirera un certain nombre de conclusions sur les avantages et les risques pour la santé associés à la consommation de poisson et recommandera une série de mesures que les Membres devront prendre pour mieux les évaluer et les gérer, en communiquant plus efficacement ces risques et avantages à leurs citoyens. Elle établira également un cadre pour l'évaluation des avantages ou des risques nets pour la santé de la consommation de poisson, en fournissant des orientations à la Commission du Codex Alimentarius en matière de gestion des risques, en tenant compte des données existantes sur les avantages de la consommation de produits de la pêche et de l'aquaculture.

Algues et sécurité sanitaire des aliments

28. La culture et l'utilisation accrues des algues doivent constituer des piliers importants d'une sécurité alimentaire durable et faire partie intégrante de l'économie aquatique dans un avenir proche. De nombreux facteurs peuvent affecter la présence de dangers dans les algues. Cependant, la législation et les documents d'orientation sur la production et l'utilisation des algues font généralement défaut. À cet égard, la FAO et l'OMS ont élaboré un document de référence qui cerne les dangers en matière de sécurité sanitaire des aliments (produits chimiques, agents pathogènes et toxines) liés à la consommation d'algues et de plantes aquatiques, pouvant servir de base pour entreprendre d'autres travaux dans ce domaine.
29. La 35^e Session du Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche a convenu d'examiner d'autres travaux en la matière, tels que présentés par la FAO et l'OMS et sur la base du document de référence, afin d'élaborer une orientation du Codex sur le sujet. Le rapport a été consolidé lors d'une réunion d'experts qui s'est tenue en octobre 2021 et sera publié en 2022.

Priorités stratégiques de la FAO pour la sécurité alimentaire dans le cadre stratégique 2022-2031 de la FAO

30. À la suite de la demande de la 27^e session du Comité de l'agriculture de la FAO (COAG) et en prenant en compte le contexte stratégique mondial, la FAO a élaboré un ensemble de priorités stratégiques pour son travail sur la sécurité alimentaire, tout en maintenant l'ambition de fournir une « Sécurité alimentaire et alimentation saine pour tous » et la mission consistant à « Aider les membres dans la poursuite de l'amélioration de la sécurité alimentaire à tous les niveaux en leur fournissant des avis scientifiques et en renforçant leurs capacités en matière de sécurité alimentaire pour des systèmes agroalimentaires efficaces, inclusifs, résilients et durables ».
31. Ces priorités stratégiques s'articulent autour de quatre Résultats stratégiques qui résultent d'un processus consultatif itératif mené par la FAO avec ses Membres et des organisations internationales partenaires, dont, notamment, l'OMS. La FAO et l'OMS travaillent depuis plusieurs décennies dans le cadre d'un partenariat de longue date à la mise en œuvre du Programme sur les normes alimentaires (Codex Alimentarius), à l'apport d'avis scientifiques, au renforcement des capacités des membres de la FAO en vue d'une meilleure participation aux processus d'établissement des normes du Codex Alimentarius et du renforcement de leurs systèmes nationaux de contrôle des aliments. Pendant l'élaboration des priorités stratégiques de la FAO pour la sécurité alimentaire et de la stratégie mondiale de l'OMS pour la sécurité sanitaire des aliments, la FAO et l'OMS ont maintenu un mécanisme permanent et rigoureux de partage d'informations et de discussion. Les deux organisations se sont engagées à planifier l'élaboration d'un cadre commun de mise en œuvre, après l'approbation de leurs orientations stratégiques respectives.
32. La FAO attend des priorités stratégiques pour la sécurité alimentaire qu'elles agissent comme un instrument qui stimulera les investissements et garantira des ressources humaines et financières adéquates pour permettre à la FAO de mettre en œuvre avec succès son programme de sécurité alimentaire et de fournir des orientations, des politiques et un plaidoyer internationaux aux décideurs. Ces priorités stratégiques préconisent une intégration plus cohérente de la sécurité alimentaire dans le développement de systèmes agroalimentaires, de politiques de sécurité alimentaire et de nutrition ainsi que de stratégies de développement agricole durables et inclusifs.
33. Les priorités stratégiques de la FAO en matière de sécurité alimentaire seront examinées lors de la prochaine

¹³ [Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on the Risks and Benefits of Fish Consumption. Rome, 25-29 January 2010](#)

session du COAG (juillet 2022) avant d'être soumises à l'examen du Conseil de la FAO en décembre 2022.

Mise à jour de l'OMS

34. Les microplastiques dans l'environnement constituent un contaminant émergent qui a provoqué d'intenses préoccupations de la part de l'opinion publique, une série de questions de la part d'États membres à l'OMS et de régulières interrogations de la part des médias. Des questions ont été posées quant aux impacts sur la santé humaine de l'exposition aux particules de microplastiques, depuis les polymères eux-mêmes jusqu'aux monomères, ainsi qu'aux additifs utilisés pour fabriquer les matières plastiques, aux contaminants chimiques absorbés et aux biofilms associés.
35. Constatant ces inquiétudes, l'OMS a revu l'état actuel des connaissances sur les microplastiques dans l'eau potable et en août 2019, a publié un rapport évaluant les risques pour la santé humaine¹⁴. Afin de poursuivre les efforts de l'OMS visant à évaluer les risques potentiels sur la santé associés à l'exposition aux microplastiques, un projet est actuellement en cours pour élargir le champ d'évaluation de l'eau potable à tout l'environnement, incluant l'exposition par l'intermédiaire des aliments, de l'eau et de l'air. En collaboration avec un groupe d'experts internationaux, l'OMS a évalué les risques pour la santé humaine découlant de l'exposition aux particules de microplastiques dans l'environnement, a identifié les besoins en termes de recherche et a défini l'étendue des travaux à venir de l'OMS sur les particules de microplastiques. Une consultation virtuelle d'experts a eu lieu en mars 2022 et un rapport final a été adopté par le groupe de travail. Le rapport a été préparé pour la publication et doit être publié au début de l'été 2022.

Qualité de l'eau potable

36. Le 21 mars 2022, l'OMS a publié la mise à jour des Directives de qualité pour l'eau de boisson¹⁵ (4^e édition incorporant les 1^{er} et 2^e addenda). En rapport avec la norme du Codex sur l'eau minérale naturelle, l'OMS a rétabli une valeur indicative pour le manganèse. Dans cette mise à jour de la directive, une valeur indicative provisoire de 0,08 mg/l a été établie. La valeur indicative est désignée comme provisoire en raison du niveau élevé d'incertitude dans la base de données, comme le reflète le facteur d'incertitude composé de 1 000 appliqué pour obtenir la valeur indicative. Voir la fiche d'information sur le manganèse au chapitre 12 des Directives pour un résumé d'informations sur la base de la valeur indicative et des considérations pour la gestion. De plus amples informations sur l'historique de l'élaboration de la valeur indicative et le document de référence qui fournit la base scientifique de la mise à jour de la valeur indicative peuvent être consultés sur la page d'accueil de l'OMS¹⁶.

Stratégie mondiale de l'OMS pour la sécurité alimentaire

37. La stratégie mondiale de l'OMS pour la sécurité sanitaire des aliments 2022-2030 a été adoptée par la 150^e session du Conseil exécutif de l'OMS en février 2022. Elle met à jour la dernière stratégie afin de relever les défis actuels et émergents, d'intégrer les nouvelles technologies et d'inclure des approches innovantes pour le renforcement des systèmes nationaux de sécurité alimentaire. Cette demande a été formulée par les États membres en reconnaissance du fait que la sécurité alimentaire demeure une priorité de santé publique jouant un rôle essentiel dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030.
38. En élaborant cette stratégie, l'OMS a reçu le soutien du groupe consultatif technique (GCT) sur la sécurité sanitaire des aliments : des aliments plus sûrs pour une meilleure santé, et a largement consulté des experts scientifiques, les conseillers régionaux de l'OMS en matière de sécurité alimentaire, des partenaires internationaux tels que la FAO et l'OIE, et les États membres. Les plans d'action régionaux et les stratégies de sécurité alimentaire ont également été pris en compte, ainsi que les recommandations et les directives du Codex Alimentarius et la nouvelle stratégie de sécurité alimentaire de la FAO.
39. La stratégie mondiale de l'OMS pour la sécurité sanitaire des aliments a été élaborée pour guider et soutenir les États membres dans leurs efforts pour prioriser, planifier, mettre en œuvre, suivre et évaluer régulièrement les actions visant à réduire la charge de morbidité d'origine alimentaire en renforçant continuellement les systèmes de sécurité alimentaire et en promouvant la coopération mondiale.

Charge de morbidité d'origine alimentaire

¹⁴ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326499>

¹⁵ <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045064>

¹⁶ <https://www.WHO.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health/chemical-hazards-in-drinking-water/manganese>

40. Compte tenu du nouveau mandat de l'OMS consistant à mettre à jour ses estimations de la charge mondiale de morbidité d'origine alimentaire d'ici 2025, l'OMS a rétabli en mai 2021 son groupe consultatif technique, le « groupe de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire¹⁷ », avec 26 nouveaux membres qui conseillent l'OMS selon un mandat spécifique¹⁸. Deux réunions d'experts ont été organisées en juillet et octobre 2021 respectivement, et la troisième réunion se tiendra en avril 2022. Le groupe de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire est en train de finaliser son cadre stratégique triennal portant sur trois activités principales, notamment (1) l'estimation de la charge mondiale de morbidité d'origine alimentaire, (2) la fourniture de soutiens aux pays pour l'estimation nationale de la charge de morbidité d'origine alimentaire, et (3) l'élaboration d'une méthodologie permettant de suivre les progrès réalisés par rapport à la nouvelle stratégie mondiale en matière de sécurité alimentaire, avec des indicateurs et des objectifs appropriés. L'OMS prévoit d'élargir la liste des dangers qui seront pris en compte dans les prochaines estimations, notamment les produits chimiques et les toxines, en espérant améliorer encore la méthodologie permettant de comprendre la charge, notamment grâce à des analyses documentaires commandées récemment et à des études d'attribution à la source.
41. L'OMS a publié en juin 2021 une nouvelle orientation intitulée « Évaluer la charge de morbidité d'origine alimentaire : guide pratique à l'intention des pays », visant à aider les États membres à évaluer les causes, l'ampleur et la répartition des maladies d'origine alimentaire par l'estimation de la charge de morbidité d'origine alimentaire pour la santé publique au niveau national¹⁹. Le guide vise également à promouvoir des études nationales afin de mieux affecter efficacement les ressources aux mesures de prévention, d'intervention et de contrôle. Les versions anglaise, française, espagnole et russe sont déjà disponibles et le résumé analytique est disponible dans les six langues des Nations Unies. Les modules de présentation sont prêts à être utilisés en anglais et des versions dans les cinq autres langues des Nations Unies sont en cours de réalisation pour être publiées en 2022.

¹⁷ [https://www.who.int/groups/foodborne-disease-burden-epidemiology-reference-group-\(ferg\)](https://www.who.int/groups/foodborne-disease-burden-epidemiology-reference-group-(ferg))

¹⁸ https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/call-for-experts/tor-for-reference-ferg-31aug2020.pdf?sfvrsn=b0a3d1f_8

¹⁹ <https://www.who.int/publications/i/item/9789240012264>



**Food and Agriculture
Organization of the
United Nations**



**World Health
Organization**

JOINT FAO/WHO EXPERT COMMITTEE ON FOOD ADDITIVES

Ninety-third meeting

Virtual meeting, 24, 25, 29, 30 March and 1 April 2022

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Issued on 12 April 2022

A meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) was held on a virtual online platform from 24 March to 1 April 2022. The purpose of the meeting was to evaluate the safety of certain food contaminants, specifically the trichothecenes T-2, HT-2 and 4,15-diacetoxyscirpenol (DAS). The exposure assessment and the chemical characterization had already been carried out at the ninetieth meeting of the Committee. Therefore, the purpose of this meeting was to review the toxicological data on the trichothecenes T-2, HT-2 and DAS and conduct a safety evaluation and a re-evaluation of the combined dietary exposure. The present meeting was the ninety-third in a series of similar meetings.

Because of the travel restrictions and lockdowns due to the COVID-19 pandemic in many countries, it was not possible for the joint FAO/WHO JECFA secretariat to convene an in-person meeting. Therefore, the meeting was held as a videoconference. In view of the time differences in the countries of origin of the invited experts, the only possible time for a videoconference was restricted to a 3-hour time slot (12:00–15:00 CEST) each day.

Dr D.J. Benford served as Chairperson.

Dr U. Mueller served as Rapporteur.

The full toxicological evaluation and overall risk characterization of the trichothecenes T-2 and HT-2 was originally scheduled for the ninetieth meeting of JECFA, which was held in 2020. However, it became apparent during that meeting that there was insufficient time for the evaluation, and it was agreed to schedule it for a future meeting.

The report of the meeting will be published in the WHO Technical Report Series. The report will summarize the main conclusions of the Committee regarding the group acute reference dose (ARfD) and tolerable daily intake (TDI) for T-2, HT-2 and DAS, as well as the risk characterization and recommendations. Its presentation will be similar to that of previous reports. An annex will include a summary (similar to the summary in this report) of the main conclusions of the Committee's toxicological and safety recommendations.

The participants are listed in Annex 1 to this summary document. Future work and recommendations arising from the meeting are summarized in Annex 2. Annex 3 summarizes observations by experts with regard to the practicability of holding these expert meetings online rather than in-person.

Toxicological and dietary exposure monographs on the contaminants considered will be published in FAS 84.

More information on the work of JECFA is available at:

<http://www.fao.org/food-safety/scientific-advice/jecfa/en/>

and

<https://www.who.int/foodsafety/en/>

The issuance of this document does not constitute formal publication. The document may, however, be freely reviewed, abstracted, reproduced or translated, in whole or in part, but not for sale or use in conjunction with commercial purposes.

Toxicological and dietary exposure information and conclusions

Contaminants evaluated

Review of toxicological data on the trichothecenes T-2, HT-2 and DAS and re-evaluation of the combined dietary exposure

At its ninetieth meeting, JECFA reviewed the information that had become available after the fifty-sixth meeting on T-2 and HT-2 concerning analytical methods, sampling, effect of processing, prevention and control, occurrence in food commodities and dietary exposure. The toxicological data were addressed at the current meeting and the combined dietary exposure was re-evaluated.

Following acute and short-term intake in multiple species, T-2 exposure induces emesis, reduced feed intake, reduced body weight gain, immunotoxicity and haematotoxicity. No suitable long-term studies were identified for establishing a tolerable intake for T-2 and HT-2. Nonetheless, based on the critical effects seen in several acute and short-term studies, the Committee concluded that the safety of food contaminated with T-2 or HT-2 could be evaluated.

Furthermore, as previously recommended, the current Committee considered the issue of additivity with respect to DAS exposure. In particular, the current Committee noted that additivity is supported by more recent acute toxicity data indicating that DAS exhibits similar emetic effects in mink via a similar mode of action to T-2 and HT-2, but at a lower relative potency. Additionally, there is limited evidence that DAS can be detected as a co-contaminant with T-2 and HT-2, particularly where analytical methods with low limits of detection (LODs) are used.

Although the effects and proposed mechanisms elicited by other trichothecenes appear similar, the current Committee concluded that, with the exception of DAS, the evidence for grouping other trichothecenes or establishing relative potency factors, was inadequate and beyond the scope of this addendum.

Group acute reference dose (ARfD)

Emesis is a common effect of acute trichothecene exposure in both humans and experimental animals. On this basis, the Committee established a group ARfD for T-2, HT-2 and DAS using the lower 95% confidence limit on the benchmark dose for a 10% response (BMDL₁₀) of 2.6 µg/kg bw for emesis in mink following acute gavage exposure to T-2 or HT-2 as the point of departure. Based on the available evidence, the Committee decided that an uncertainty factor of 8 (2.5 for interspecies variability in toxicodynamics and 3.16 for intra-human variability in toxicodynamics) was sufficiently protective on the basis that:

1. The mechanisms for emesis in mink are likely to be similar to the mechanisms for emesis in humans (for example, activation of receptors in both the gastrointestinal tract and central nervous system).
2. The speed to onset (approximately 30 minutes) and the duration of T-2- and HT-2-induced emesis is proportional to the administered dose suggesting that it is likely to be dependent on the maximum (or peak) concentration in serum or plasma (C_{max}) rather than area under the concentration–time curve.
3. The point of departure is based on a gavage study where higher C_{max} are expected compared with equivalent dietary exposures.

DAS also induces emesis in mink via a similar mode of action, but at a relatively lower potency than T-2 and HT-2. Furthermore, similar to T-2 and HT-2, DAS has also induced reduced feed intake in mice via a similar mode of action.

Accordingly, the Committee established a group ARfD for T-2, HT-2 and DAS of 320 ng/kg bw (rounded down).

Considering the highly comparable nature of the methods used in studies concerning the emetic effects of T-2, HT-2 and DAS in mink, the Committee recommended a relative potency factor of 0.2 for acute exposure to DAS.

Group tolerable daily intake (TDI)

The Committee concluded that the most sensitive, reliable and reproducible effects observed following repeated dietary exposure were reported in the 3-week toxicity study in juvenile pigs. This study adequately characterized the test material and background exposure to common mycotoxins detected in feed and examined critical toxicological effects at relatively low doses (for example, <25 µg/kg bw per day). The Committee also noted that juvenile pigs have been identified previously as a species sensitive to the emetic and haematotoxic effects of trichothecenes. Dose–response analysis of body weights, daily body weight gain and daily feed intake was conducted and a BMDL₁₀ of 1.8 µg/kg bw per day based on reduced daily body weight gain was selected as the most appropriate point of departure for establishing a health-based guidance value.

Considering that the critical effect (i.e. nausea-induced reductions in feed intake resulting in decreased body weight gain) is likely to be C_{max}-dependent and given the Committee’s low confidence in the overall toxicological database, a composite uncertainty factor of 72 was considered appropriate (eightfold as for the group ARfD; threefold for extrapolation from subacute to chronic exposure and threefold for other uncertainties in the database). Accordingly, the Committee established a group TDI of 25 ng/kg bw for T-2, HT-2 and DAS, alone or in combination. The previous group provisional maximum tolerable daily intake (PMTDI¹) of 60 ng/kg bw for T-2 and HT-2, established at the fifty-sixth meeting and amended at the eighty-third meeting to include DAS, was withdrawn.

Although comparative longer-term data on T-2, HT-2 and DAS are not available, the Committee concluded that the relative potency factor of 0.2 is applicable for exposure durations longer than acute, due to the similar critical effects observed following acute and repeated oral exposures. The relative potency factor of 0.2 should be applied in comparing dietary exposure to DAS with the group TDI.

Risk characterization**Acute dietary exposure**

Acute dietary exposure to the sum of T-2 and HT-2 was previously evaluated at the ninetieth meeting of the Committee. The highest upper bound (UB) 95th percentile exposure estimate of 170 ng/kg bw was reported for infants in European countries. The Committee also noted that the acute dietary exposure estimates decreased with increasing age. The current Committee noted that acute exposure to DAS was not evaluated at its eighty-third meeting.

There is insufficient information available to estimate combined acute exposure to T-2, HT-2 and DAS. The dietary exposure estimates for T-2 and HT-2 calculated by the Committee at its ninetieth meeting are below the ARfD of 320 ng/kg bw. UB estimates of acute dietary exposure to the sum of T-2 and HT-2 (first tier) indicate no health concern, but estimates of dietary exposure to DAS in combination with T-2 and HT-2 should be carried out at a future meeting of the Committee when sufficient and suitable data on DAS become available.

¹ “Historically, JECFA has used the term ‘provisional’, as there is often a paucity of reliable data on the consequences of human exposure at low levels, and new data may result in a change to the tolerable level. However, as any HBGV would be revisited if new data indicated the need for a change, and as the word maximum is redundant, it is recommended that the terms ‘provisional’ and ‘maximum’ no longer be used – that is, using only the terms tolerable daily intake (TDI), tolerable weekly intake (TWI) and tolerable monthly intake (TMI), as appropriate. Tolerable intake values are expressed as an amount (often in micrograms) per kilogram of body weight, as a single value and not a range, and normally using only one significant figure”. World Health Organization/International Programme on Chemical Safety (2020). Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food. Environmental Health Criteria 240, Chapter 5 (second edition). Geneva: World Health Organization (https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/publications/chapter5-dose-response.pdf?sfvrsn=32edc2c6_5).

Chronic dietary exposure

The estimates of dietary exposure to the sum of T-2 and HT-2 reviewed mainly related to European and north African countries. The estimates of chronic dietary exposure to the sum of T-2 and HT-2 derived from the literature for the general population for the lower bound (LB) mean ranged from 0.3 to 53 ng/kg bw per day and for the LB 95th percentile from 1.9 to 210 ng/kg bw per day. The Committee concluded that dietary exposure estimates for the sum of T-2 and HT-2 at the mean and at the 95th percentile are higher than the group TDI of 25 ng/kg bw, indicating a possible health concern. Estimates of chronic dietary exposure to DAS in combination with T-2 and HT-2 should be carried out at a future meeting of the Committee when sufficient and suitable data on DAS become available.

Recommendations

The Committee recommended the following:

1. development of analytical multi-mycotoxin methods and standards for the quantification of type A trichothecenes and their various metabolites that occur in planta;
 2. research on the spatial distribution of T-2 and HT-2 in agricultural commodities to ensure standard sampling methods for mycotoxins are appropriate;
 3. that occurrence data for T-2, HT-2 and DAS from a wider range of countries be generated using analytical methods with suitably low LODs, to decrease the uncertainty in dietary exposure estimates and confirm the geographical distribution of these toxins;
 4. conducting chronic toxicity studies of T-2, HT-2 and DAS with adequate characterization of T-2, HT-2 and DAS doses as well as the background concentrations of other related mycotoxins in the basal feed; and
 5. additional information on the toxicity of relevant (for example, those that co-occur) mycotoxin mixtures.
-

Annex 1

Ninety-third meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives

Virtual meeting, 24, 25, 29, 30 March and 1 April 2022

Members

Dr A. Agudo, Unit of Nutrition and Cancer, Catalan Institute of Oncology, Barcelona, Spain

Dr S. Barlow, Brighton, East Sussex, England

Dr D.J. Benford, Cheddington (Bucks), England (*Chairperson*)

Dr N. Fletcher, Food Standards Australia New Zealand, Canberra, ACT, Australia

Dr U. Mueller, Perth, Australia (*Rapporteur*)

Mr M. Feeley, Ottawa, Canada

Dr G.S. Shephard, Cape Town, South Africa

Dr J. Schlatter, Zurich, Switzerland

WHO temporary advisers

Mr A. Afghani, Health Products and Foods Branch, Health Canada/Government of Canada, Canada

Mr P.J. Cressey, Institute of Environmental Science and Research Limited (ESR), Christchurch, New Zealand

Dr L. Edler, Dudenhofen, Germany

Dr Y. Kiparissis, Health Products and Foods Branch, Health Canada/Government of Canada, Canada

Dr E. Kirrane, US Environmental Protection Agency's Center for Public Health and Environmental Assessment, Research Triangle Park, NC, United States of America

Dr J.-C. LeBlanc, Laboratory for Food Safety, French Agency for Food, Environmental and Occupational Health and Safety (ANSES), Maisons-Alfort Cedex, France

Dr M. Wheeler, NIH/NIEHS Biostatistics and Computational Biology Branch, Research Triangle Park, NC, United States of America

FAO experts

Professor S. Edwards, Harper Adams University, Shropshire, England

Professor P.W. Li, Oil Crops Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Wuhan, China

SecretariatDr V. Fattori, Food Systems and Food Safety Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy (*FAO Secretariat*)Ms N.Y. Ho, Department of Nutrition and Food Safety, World Health Organization, Geneva, Switzerland (*WHO Joint Secretariat*)Dr M. Lipp, Food Systems and Food Safety Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy (*FAO Secretariat*)Mr K. Petersen, Department of Nutrition and Food Safety, World Health Organization, Geneva, Switzerland (*WHO Joint Secretary*)Ms S. Kaplan, Bern, Switzerland (*WHO Technical Editor*)

Annex 2**Future work and recommendations**

The Committee recommended the following:

1. Development of analytical multi-mycotoxin methods and standards for the quantification of type A trichothecenes and their various metabolites that occur in plants;
2. Research to investigate the spatial distribution of T-2 and HT-2 in agricultural commodities to ensure standard sampling methods for mycotoxins are appropriate;
3. That occurrence data for T-2, HT-2 and DAS from a wider range of countries be generated using analytical methods with suitably low LODs, to decrease the uncertainty in dietary exposure estimates and confirm the geographical distribution of these toxins;
4. Conducting chronic toxicity studies of T-2, HT-2 and DAS with adequate characterization of T-2, HT-2 and DAS doses as well as the background concentrations of other related mycotoxins in the basal feed; and
5. Additional information on the toxicity of relevant (for example, those that co-occur) mycotoxin mixtures.

Annex 3**Procedural matters**

The ninety-third meeting of JECFA was held on 24, 25, 29, 30 March and 1 April 2022. Because of the travel restrictions and lockdowns due to the COVID-19 pandemic in many countries, it was not possible to convene an in-person meeting and the meeting was held online by video-conferencing. In view of the time differences in the countries of origin of the invited experts, the only possible time for a videoconference was restricted to a 3-hour time slot (12:00–15:00 CET) each day. This allowed only 30% of the usual daily length (8–10 hours) of a JECFA meeting.

Although the experts participated fully, they noted that an online meeting does not permit the necessary in-depth, robust scientific discussions and that online meetings are therefore not a suitable substitute for face-to-face meetings for JECFA. In particular, the experts felt that the online format did not foster the atmosphere of trust, inclusiveness and openness that has marked all JECFA meetings. The experts considered that the success of the ninetieth meeting was due to a large extent to the cohesion between them, which resulted from the trust generated during previous face-to-face meetings.

The experts decried the significant difficulty of meeting informally outside the scheduled meeting times because of the widely differing time zones. They noted that such informal interactions during physical meetings are instrumental to solving problems and to discussing issues in depth, bilaterally or in small groups, and added that such informal meetings often gave rise to solutions to stubborn problems. The inability to hold such meetings was considered to have impeded progress at the current meeting, as lack of sufficient time for discussion had slowed progress in developing safety evaluations.

The experts emphasized further that an invitation to a physical JECFA meeting at FAO or WHO headquarters gives rise to significantly more recognition by the expert's employer of the weight, reach, responsibility and workload required for full participation in a JECFA meeting. The same degree of recognition was not granted by employers for this online meeting, as the experts remained available locally. This lack of recognition of the workload and significance of participation in a JECFA meeting led to an increase in other demands on experts, resulting in distraction and more frequent scheduling conflicts. The experts concluded that, cumulatively, such factors would be counterproductive for participation in future JECFA meetings if FAO and WHO maintained the online-only format.

In recognition of the difficulties and the tremendous effort made, the joint FAO/WHO Secretariat expresses its deep gratitude to all the experts for their commitment and flexibility, not least as the scheduled meeting times were exceedingly inconvenient for many.

The meeting report was adopted on 1 April 2022.