



**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ DU CODEX SUR LES CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS**

**Dixième session
Rotterdam, Pays-Bas, 4 – 8 avril 2016**

QUESTIONS D'INTERÊT DÉCOULANT DE LA FAO ET DE L'OMS (Y COMPRIS LE JECFA)

1. Le présent document fournit l'information sur les activités de la FAO et de l'OMS dans le domaine de la fourniture des avis scientifiques au Codex et aux pays membres, ainsi que sur les autres activités qui intéressent le Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments.

Comité mixte d'experts sur les additifs alimentaires (JECFA)

2. Depuis la dernière session du CCCF, deux réunions du JECFA (à savoir 80^{ème} et 81^{ème} JECFA) ont été organisées. Ces réunions ont été consacrées aux additifs alimentaires et à deux groupes de contaminants: les PBC de type non-dioxine et les alcaloïdes pyrrolizidiniques (80^{ème} JECFA), et les résidus de médicaments vétérinaires (81^{ème} JECFA). Les rapports sommaires de ces réunions ont été publiés et les rapports complets et monographies détaillées issues de ces réunions sont/seront disponibles sur les sites concernés de la FAO et de l'OMS:

FAO: www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jecfa/en/

OMS: www.who.int/foodsafety/publications/jecfa/en/

3. À sa 80^{ème} réunion, le JECFA a examiné les biphényles polychlorinés de type non-dioxine (NDL-PCB) et les alcaloïdes pyrrolizidiniques (AP). Pour les NDL-PCB, six NDL-PCB, souvent appelés « PCB indicateurs » (à savoir PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 et PCB 180) ont été utilisés pour une évaluation car les données disponibles étaient suffisantes pour les évaluer. Les autres NDL-PCB ont également été examinés quand des données adéquates ont permis d'effectuer une caractérisation des risques, comme c'est le cas pour PCB 128. Aucune des études disponibles sur les six PCB indicateurs et PCB 128 n'a permis de calculer des valeurs indicatives à visée sanitaire, ou d'évaluer la puissance relative de NDL-PCB par rapport à un composé de référence. Par conséquent, une approche comparative à l'aide des doses-effet minimales a été développée afin d'estimer la marge d'exposition (MOE) pour établir une orientation sur les risques pour la santé humaine.
4. Les estimations nationales de l'exposition alimentaire à la somme des six PCB indicateurs se situaient, pour l'exposition moyenne, entre <1 et 82 ng/kg pc par jour et, pour le percentile élevé, entre <1 et 163 ng/kg pc par jour. Les estimations internationales fondées sur les régimes alimentaires par module de consommation du Système mondial de surveillance continue de l'environnement (GEMS/Aliments) sont dans la même fourchette. Pour la somme des six PCB indicateurs, la contribution de chacun des congénères varie selon les pays et les groupes de population. Cependant, pour les estimations de l'exposition alimentaire ainsi que de la charge corporelle (qui tient aussi compte de la cinétique et des demi-vies), le contributeur principal est PCB 153, suivi par PCB 180, ensuite par PCB 101 et PCB 28, la plus faible contribution venant de PCB 52.
5. En raison des longues demi-vies et pour éliminer les différences inter-espèces toxicocinétiques, le Comité a considéré qu'il était approprié d'estimer les charges corporelles plutôt que d'utiliser des doses externes (exposition alimentaire) pour la caractérisation des risques à l'aide de l'approche MOE. Les MOE pour les adultes se situent entre 4,5 et 5000. Les MOE pour les nourrissons allaités, qui peuvent avoir une charge corporelle allant jusqu'à deux fois celle des adultes, seraient approximativement de la moitié des valeurs pour les adultes. Les MOE pour les enfants seraient susceptibles d'avoir des valeurs intermédiaires entre celles des adultes et celles des nourrissons allaités, en raison de la contribution initiale de l'allaitement maternel et les contributions alimentaires plus faibles qui en résultent, comparées au lait maternel.
6. Les MOE étant fondées sur les doses-effet minimales, elles sont considérées comme pouvant assurer que l'exposition alimentaire aux NDL-PCB ne poserait vraisemblablement pas de risque sanitaire pour les adultes et les enfants sur la base des données disponibles.

7. Pour les AP, le Comité a appliqué une nouvelle approche à cette évaluation, suivant les principes de l'examen systématique. Un protocole d'examen systématique a été développé, composé de six questions de recherche précises, qui ont été utilisées pour rechercher les écrits dans certaines bases de données, et a permis d'obtenir plus de 10000 références pertinentes. En raison de contraintes de temps, l'évaluation n'a pas pu être finalisée, mais suffisamment de données ont été examinées pour convenir de l'approche et tirer les conclusions préliminaires suivantes:
- Les rats sont l'espèce la plus sensible, et le foie est l'organe cible le plus sensible.
 - Le mode d'action génotoxique ne permet pas de calculer une valeur indicative à visée sanitaire pour la toxicité chronique.
 - Des deux études sur la carcinogénicité à long terme, l'une sur la lasiocarpine et l'autre sur la riddelliine, le Comité a considéré l'étude sur la riddelliine mieux appropriée pour le modèle dose-réponse, et une dose repère pour une réponse à 10% (BMDL10) de 182 µg/kg pc par jour pour l'hémangiosarcome du foie dans les rats femelles traités à la riddelliine a été utilisée comme point de départ dans l'approche par la MOE.
 - Les expositions alimentaires ont été estimées sur la base de données limitées sur l'exposition aux AP à partir de la consommation de miel et de thé chez les adultes et les enfants.
 - Les MOE calculées pour les adultes grands consommateurs de thé et de miel et pour les enfants pour une consommation moyenne de thé ont fait état d'un risque.
 - Les données disponibles ne sont pas suffisantes pour identifier les facteurs de puissance relative pour les différents AP 1,2-non saturés afin d'évaluer les effets possibles d'une exposition combinée.
 - La toxicité aigue est préoccupante, et les données, notamment dans les rapports sur les cas humains, seront profondément examinées pour les utiliser potentiellement dans le calcul des niveaux de dose à risque.
8. L'évaluation des AP est en cours de finalisation et sera publiée ultérieurement.
9. Réunions futures:

La 82^{ème} réunion du JECFA se tiendra du 7 au 16 juin 2016 à Genève, Suisse, cette réunion sera consacrée à l'évaluation d'un certain nombre d'additifs alimentaires et agents aromatisants. La 83^{ème} réunion du JECFA se tiendra du 8 au 17 novembre 2016 et sera consacrée aux contaminants, l'appel de données est disponible sur les sites JECFA respectifs:

<http://www.fao.org/3/a-bc465e.pdf>

<http://www.who.int/foodsafety/JECFA83.pdf?ua=1>

Demandes d'avis scientifiques

10. Les deux organisations continuent d'établir conjointement les priorités relatives aux demandes d'avis scientifiques en prenant en considération les critères proposés par le Codex ainsi que les demandes d'avis formulées par les États membres et la disponibilité des ressources. La liste des demandes en cours d'avis scientifiques par le JECFA sera affichée sur les sites respectifs de la FAO et de l'OMS.
11. Lors de la programmation des réunions du JECFA et l'élaboration de l'ordre du jour, les co-secrétaires doivent prendre en compte les priorités requises par les comités sur les additifs alimentaires, les contaminants et les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments. Compte tenu du nombre croissant de demandes d'avis scientifiques auprès du JECFA, toutes les demandes ne peuvent pas être traitées à la prochaine réunion. Lorsqu'il établit les priorités des travaux, le JECFA tient compte des critères existants, des travaux en cours du Codex et des ressources disponibles.
12. Pour faciliter la fourniture de ressources budgétaires aux fins des activités relatives aux avis scientifiques, prière de contacter Dr Markus Lipp, Unité pour la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, FAO (jecfa@fao.org) et Dr Angelika Tritscher, Département de la sécurité sanitaire des aliments et des zoonoses, OMS (jecfa@who.int).

Programme du GEMS/Aliments

13. La FAO et l'OMS encouragent les États Membres à soumettre des données analytiques destinées à être utilisées par les comités du Codex ainsi que les groupes de travail par le biais de la base de données du GEMS/Aliments (<https://extranet.who.int/gemsfood/>).

14. La base de données pour les contaminants dans GEMS/Aliments est une plateforme Internet qui permet la soumission de données sur la contamination des aliments issues de différents pays et institutions. En tant que l'un des principaux utilisateurs de données d'occurrence pour les produits chimiques dans l'alimentation, un accès restreint peut être fourni sur demande des responsables des groupes de travail du CCCF pour extraire les données soumises. Un document d'orientation est mis à la disposition du CCCF sur la façon d'extraire et d'analyser les données avec cohérence. Un instrument d'enseignement à distance est en cours d'élaboration pour améliorer l'utilisation du système GEMS/Aliments.
15. Un tableau de bord permet à d'autres utilisateurs de sélectionner un contaminant particulier dans la base de données sur les contaminants de GEMS/Aliments et de consulter les niveaux moyens de détection par produit, le nombre total d'échantillons ainsi que le pourcentage de produits qui constituent le total. L'utilisateur peut également filtrer les résultats par nom d'aliments, origine de l'aliment et région de l'OMS. Les données affichées sur ce tableau de bord sont les limites moyennes inférieures pour chaque résultat.

https://extranet.who.int/sree/Reports?op=vs&path=/WHO_HQ_Reports/G7/PROD/EXT/GEMS_contaminants

16. Un appel de données pour appuyer les travaux du JECFA sur les contaminants et pour d'autres activités FAO/OMS relatives aux avis scientifiques a été publié et est disponible à :
http://www.who.int/foodsafety/call_for_data_2016.pdf?ua=1

Base de données de la consommation alimentaire mondiale

17. La FAO et l'OMS ont entrepris de nouveaux travaux pour rassembler les données disponibles sur la consommation alimentaire ventilées par sexe et par âge recueillies à un niveau individuel pour que cette information soit d'accès rapide et de recoupement facile avec les autres bases de données mondiales existantes, par exemple FAOSTAT, les régimes alimentaires par module de consommation GEMS. Cette base de données aura trois applications principales: 1) évaluer l'exposition alimentaire aux produits chimiques et agents biologiques; 2) évaluer l'ingestion d'éléments nutritifs pour renseigner l'agriculture et les programmes et politiques relatifs à la nutrition; 3) évaluer l'impact environnemental des modes de consommation des aliments. Dans ce contexte, un projet de deux ans soutenu par le Fonds fiduciaire du Codex a été lancé en 2016 pour harmoniser la collecte des données de consommation alimentaire dans les pays de l'ASEAN et pour les intégrer à la base de données FAO/OMS.
18. Des données d'exposition améliorées au niveau des pays seront utiles à divers comités du Codex (sur les contaminants dans les aliments, les poissons et produits de la pêche, les additifs alimentaires, entre autres) pour établir des LM ou formuler des recommandations en matière de gestion des risques, dont des codes d'usages. Cette base de données présentera des avantages supplémentaires pour le développement des politiques et des décisions nationales en matière de nutrition et de sécurité sanitaire des aliments.

Étude de l'alimentation totale en tant qu'outil pour évaluer la contamination des aliments par les produits chimiques

19. L'étude de l'alimentation totale régionale (TDS) pour évaluer la contamination des aliments par les produits chimiques en Afrique subsaharienne, soutenu par STDF et impliquant quatre pays, à savoir la Bénin, le Cameroun, le Mali et le Nigéria, est en cours. Une autre proposition d'étude totale de l'alimentation régionale, soutenue par la FAO et l'OMS, a été soumise à STDF par sept pays d'Amérique latine et des Caraïbes.

Estimations de la charge mondiale des maladies d'origine alimentaire de l'OMS

20. L'OMS a lancé le rapport sur l'estimation de la charge mondiale des maladies d'origine alimentaire en décembre 2015. Issu de l'Initiative pour estimer la charge mondiale des maladies d'origine alimentaire de l'OMS, le rapport fournit les premières estimations de l'incidence mondiale des maladies d'origine alimentaire, de la mortalité, et de la charge des maladies quant aux années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY). Pour les estimations mondiales, 31 agents (bactéries, virus, parasites, toxines et produits chimiques), dont trois sont des produits chimiques, ont été inclus. Quelques-unes des principales conclusions sont: près d'une personne sur 10 tombe malade chaque année après avoir consommé des aliments contaminés et 420000 en meurent; les enfants de moins de cinq ans sont particulièrement vulnérables, avec 125000 qui meurent des suites d'une maladie d'origine alimentaire chaque année; les maladies diarrhéiques sont responsables de plus de la moitié de la charge des maladies d'origine alimentaire; les aflatoxines sont l'un des principaux contributeurs de la charge totale estimée en Afrique. Les estimations de la charge des maladies pour les métaux lourds sont en cours de finalisation. Le risque de maladies d'origine alimentaire est le plus sévère dans les pays à

faible et moyen revenu, associé à la préparation des aliments à l'aide d'eau insalubre, de mauvaises conditions d'hygiène et des conditions inadéquates de production et d'entreposage.

21. Des informations plus complètes sont disponibles sur le site consacré à cet effet, y compris toutes les publications antérieures et un outil en ligne pour une vue détaillée du projet dans toutes les sous-régions: http://www.who.int/foodsafety/areas_work/foodborne-diseases/ferg/en/

Approche du seuil de préoccupation toxicologique (TTC)

22. L'OMS en collaboration avec l'Autorité européenne de sécurité des aliments et le soutien de la FDA américaine, ont lancé un projet pour formuler des recommandations sur la façon de mettre à jour et élargir la structure actuelle du seuil de préoccupation toxicologique (TTC), en tenant compte des nouveaux développements scientifiques et des travaux en cours dans ce domaine. L'objectif global du projet est de développer un arbre de décision harmonisé pour une approche par paliers à l'application du TTC dans l'évaluation des risques liés aux produits chimiques.
23. Le seuil de préoccupation toxicologique est une méthodologie qui peut être utilisée pour évaluer les préoccupations en matière de santé humaine potentielles liées à un produit chimique sur la base de ses caractéristiques chimiques structurales et l'exposition estimée, quand les données sur la toxicité chimique spécifique sont insuffisantes ou absentes. Il s'agit d'une approche pragmatique, scientifiquement valide pour l'évaluation de l'innocuité des produits chimiques pour lesquels l'exposition orale est relativement faible et les données chimiques spécifiques sont limitées.
24. Compte tenu des méthodes toujours plus efficaces en chimie analytique, on peut s'attendre à ce que davantage de produits chimiques non intentionnels soient détectés dans les aliments et l'eau de boisson. Afin d'évaluer les risques sanitaires potentiels, l'approche TTC peut être un outil important de dépistage pour identifier les composés qui peuvent faire l'objet de préoccupations et nécessitent des données supplémentaires.
25. L'EFSA et l'OMS ont organisé une consultation d'experts en décembre 2014, précédée d'une réunion ouverte des parties prenantes, pour examiner la science sous-jacente, actualiser la méthodologie le cas échéant et développer un arbre de décision pour l'application de l'approche TTC. Les conclusions et recommandations de cet atelier ont été soumises au public pour observations, et le rapport final qui sera publié au cours du premier trimestre 2016 contient une série de recommandations et l'arbre de décision proposé.
26. Des examens supplémentaires sont maintenant nécessaires entre les évaluateurs de risques et les gestionnaires des risques pour convenir de l'application de cet outil supplémentaire d'évaluation des risques et ses conséquences pour la gestion des risques.

Facteurs d'équivalence toxique (TEF) pour les toxines marines

27. Le Comité sur le poisson et les produits de la pêche a élaboré la norme Codex pour les mollusques bivalves vivants et crus (CODEX STAN 292-2008), avec des dispositions relatives à cinq groupes de biotoxines. Chaque groupe comprend plusieurs congénères de puissances toxiques différentes, et afin de pouvoir évaluer la toxicité totale et mettre en œuvre la norme Codex, le facteur d'équivalence toxique doit être calculé pour chaque groupe. Le CCFFP a demandé l'avis de la FAO et de l'OMS sur la question.
28. La FAO et l'OMS organisent une réunion d'experts les 22-24 février 2016 pour examiner les questions associées au développement des TEF pour les biotoxines marines, et rendre compte de l'état de la science sur le sujet, y compris l'identification des domaines où davantage de recherche est nécessaire, et fournir une orientation pour les gestionnaires de la sécurité sanitaire des aliments pour mettre en œuvre la norme Codex pour les mollusques bivalves vivants et crus au niveau national.
29. Les conclusions de la réunion seront publiées et communiquées au CCFFP.