



Point 3a de l'ordre du jour

CX/FH 10/4
Octobre 2010

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

**Quarante-deuxième session
Kampala, Ouganda**

29 novembre - 3 décembre 2010

**RAPPORT INTÉrimAIRE SUR LES CONSULTATIONS MIXTES D'EXPERTS FAO/OMS
CHARGÉS DE L'ÉVALUATION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES (JEMRA) ET DE
QUESTIONS CONNEXES**

Préparé par la FAO et l'OMS

INTRODUCTION

Tandis que le Codex s'efforce de fournir des documents d'orientation sur la gestion des risques relativement à un large éventail de questions touchant la salubrité et la qualité des aliments au chapitre des échanges internationaux, afin de protéger la santé des consommateurs, la FAO et l'OMS s'efforcent de leur côté à fournir des avis scientifiques pertinents en temps opportun. Le présent rapport décrit les avis scientifiques et les conclusions connexes que la FAO et l'OMS ont élaborés en rapport avec les ordres du jour pertinents de la 42^{ème} session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) et fait le point sur les activités de suivi des travaux antérieurs du Comité.

A) ACTIVITÉS FAO/OMS RÉCENTES AYANT TRAIT AUX TRAVAUX EN COURS DU CCFH

1. Maîtrise de *Campylobacter* et de *Salmonella* spp. dans la chair de poulet (*se rapporte au point 4 de l'ordre du jour*)

i) Mise au point d'un outil en ligne pour l'aide à la prise de décisions relatives à la maîtrise de *Campylobacter* et de *Salmonella* spp. dans la chair de poulet

En ce qui concerne l'élaboration de directives pour la maîtrise de *Salmonella* et de *Campylobacter* dans la chair de poulet, et suite à la demande faite par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) à sa 40^{ème} session, l'OMS et la FAO ont mis au point un outil d'aide à la prise de décisions sur la maîtrise de *Campylobacter* et de *Salmonella* dans la volaille. Cet outil vise à fournir aux gestionnaires de risques un moyen de choisir les mesures de maîtrise appropriées en fonction du risque et aussi de démontrer l'incidence de ces mesures comparativement à d'autres mesures de maîtrise.

L'outil permet de prendre en compte les mesures de maîtrise dans trois domaines principaux : i) la production primaire, ii) la transformation et iii) la distribution et la préparation. Chacun de ces domaines est ensuite décomposé en une série d'étapes; celles qui sont pertinentes pour l'utilisateur peuvent être choisies en vue de leur évaluation. L'évaluation peut être entreprise pour un ou deux agents pathogènes. L'utilisateur est libre d'insérer une entrée à chacune des étapes pertinentes au sujet de la prévalence et/ou de la concentration de l'agent pathogène préoccupant. Cela signifie que si l'utilisateur dispose de données propres à sa situation, il peut les entrer dans le modèle. Sinon, il peut entrer des données tirées de publications pertinentes ou émettre des hypothèses. L'information sortante est exprimée en termes de risque relatif. L'outil vise à être convivial et rapide.

Un prototype de l'outil a été présenté à un groupe de travail physique chargé d'élaborer l'avant-projet de Directives du Codex pour la maîtrise de *Campylobacter* et de *Salmonella* dans la chair de poulet au Brésil en septembre 2009 et aussi à la 41^{ème} session du CCFH à San Diego (États-Unis) en décembre 2009. À ces deux occasions, les commentaires des participants ont été pris en compte dans les travaux ultérieurs réalisés sur l'outil.

ii) Examen de l'outil en ligne

L'outil en ligne a été examiné par un groupe d'experts en avril (examen à distance) et en mai (réunion physique 10-12 mai) 2010. Ces examens ont eu des résultats favorables, mais ils ont néanmoins révélé des aspects qui mériteraient d'être améliorés du point de vue technique ainsi que du point de vue de l'interface utilisateur. Du point de vue technique, les modifications proposées comprennent l'ajout de la contamination croisée à l'étape de la consommation comme processus et la possibilité de modéliser des voies parallèles, par exemple lorsque certaines parties du processus comportent plusieurs voies possibles. L'outil devrait aussi offrir la possibilité d'ajouter une intervention qui modifie les paramètres d'un procédé existant, entre autres améliorations. En ce qui concerne l'interface, des recommandations ont été faites pour simplifier la navigation dans l'outil, offrir des options pour la correction des entrées avant l'exécution du modèle, et plus généralement pour faciliter l'utilisation de l'outil en offrant des modes d'emploi et une documentation technique améliorés. Le développement d'études de cas sur l'application a également été considéré comme un important moyen de faciliter l'utilisation de l'outil. Une fois que l'outil sera prêt, la FAO et l'OMS amorceront des travaux sur ces études de cas. Les recommandations visant la poursuite des travaux ont été priorisées et sont en cours de mise en œuvre. La version révisée de l'outil sera disponible pour la 42^{ème} session du CCFH et sera présentée au cours d'une session de midi le lundi 29 novembre 2010.

iii) Développement d'une base de données à l'appui de l'outil

Comme Codex a demandé que l'outil ne soit pas normatif et qu'il n'impose pas par défaut d'hypothèses précises, mais qu'il permette plutôt à l'utilisateur d'évaluer un large éventail de procédés et d'interventions, toutes les données doivent être saisies par l'utilisateur. Étant donné que le processus de la production à la consommation, tel que défini par le CCFH, comprend 30 étapes cela peut s'avérer une tâche ardue pour l'utilisateur de l'outil. Pour cette raison, la FAO et l'OMS étudie la possibilité de développer une base de données à l'appui de l'outil. Il s'agirait d'information pertinente à chaque étape du processus; si l'utilisateur ne dispose pas de ses propres données, il pourra en choisir dans cette base de données. Il est proposé que cette base de données soit un fonds documentaire vivant, dans la mesure où les producteurs de données pertinentes seront encouragés à verser leurs renseignements dans la base de données à mesure qu'ils deviendront disponibles.

Mesures de suivi du CCFH

La FAO et l'OMS vont continuer de recevoir les observations de rétroaction sur l'outil, et en particulier les renseignements/conseils supplémentaires dont les pays pourraient avoir besoin pour mettre l'outil en œuvre. La FAO et l'OMS cherchent également à cerner les pays qui seraient intéressés à mettre l'outil à l'essai dans un contexte national et à développer des études de cas sur leur application. Les délégués intéressés sont invités à s'adresser directement au Secrétariat JEMRA de la FAO/OMS.

2. Performance des plans d'échantillonnage microbiologique (se rapporte au Point 7 de l'ordre du jour)

i) Mise au point d'un outil en ligne pour évaluer la performance des plans d'échantillonnage microbiologique

La capacité à évaluer l'incidence de la mise en œuvre des plans d'échantillonnage, leur efficacité en termes de réduction des risques et du volume de produit rejetés par suite de l'utilisation de ces plans représente l'un des volets de l'outil d'évaluation des risques en ligne du JEMRA, en ce qui concerne *Cronobacter* spp. dans les préparations en poudre pour nourrissons. Comme le module d'échantillonnage peut être étendu à d'autres combinaisons de pathogène-aliment auxquelles l'échantillonnage peut être appliqué, et comme la question de l'échantillonnage en rapport à la sécurité alimentaire continue de présenter des difficultés aux pays membres de la FAO/OMS, le JEMRA a décidé de rendre l'outil utilisable à titre indépendant. Ce faisant, l'outil a également été enrichi et amélioré et comprend un module d'échantillonnage générique qui permet d'évaluer les plans d'échantillonnage pour la présence/absence ainsi que des plans d'échantillonnage basés sur la concentration. Il pourra aussi servir comme outil de mesure de performance pour l'industrie en traitant de la question de l'amélioration continue. L'outil comporte une interface d'utilisation conviviale sur le Web. La documentation sur la base mathématique qui sous-tend l'outil a

également été préparée afin de fournir une description transparente de la façon dont l'outil fonctionne. L'outil peut être appliqué dans le contexte de la mise à l'essai du produit final ou pour la surveillance continue de la performance de tout système de contrôle de la sécurité alimentaire. Des études de cas seront développées pour illustrer comment l'outil peut être appliqué dans différents scénarios.

ii) Examen de l'outil en ligne

L'outil en ligne a été examiné par un groupe d'experts en avril (examen à distance) et en mai (réunion physique 12-14 mai) 2010. Les résultats de l'examen étaient positifs; aucune grave erreur de calcul n'a été relevée. L'examen a porté sur des questions précises allant des développeurs à l'approche à adopter dans certains volets de l'outil; un consensus a été atteint sur la façon de procéder dans ces situations. De nombreuses recommandations ont été présentées pour apporter des améliorations notamment en matière de clarté et de transparence. Le développement d'études de cas a été jugé important pour illustrer comment l'outil peut être appliqué, et les experts chargés de l'examen ont dressés une liste de 10 études de cas à élaborer. Les recommandations visant la poursuite des travaux ont été priorisées et sont en cours de mise en œuvre. L'outil a été présenté au groupe de travail physique constitué pour réviser les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques dans les aliments*, qui s'est réuni au Japon du 25 au 28 mai 2010. La version révisée de l'outil sera disponible pour la 42^e session du CCFH et sera présentée au cours d'une session de midi le mardi 30 novembre 2010.

Mesures de suivi du CCFH

La FAO et l'OMS vont continuer de recevoir les observations sur l'outil et en particulier les renseignements/conseils supplémentaires dont les pays pourraient avoir besoin pour mettre l'outil en œuvre. La FAO et l'OMS cherchent également à connaître les pays qui seraient intéressés à mettre l'outil à l'essai. Les délégués intéressés sont invités à s'adresser directement au Secrétariat JEMRA de la FAO/OMS.

B) ACTIVITÉS FAISANT SUITE AUX TRAVAUX ANTÉRIEURS DU COMITÉ

3. Demande du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire relativement à *Vibrio* spp. dans les fruits de mer

La 41^{ème} session du CCFH a demandé à la FAO et à l'OMS de convoquer une réunion d'experts pour régler plusieurs questions relatives à *Vibrio parahaemolyticus* et à *Vibrio vulnificus*. Cette réunion a eu lieu du 13 au 17 septembre 2010. Les réponses aux questions posées par le Comité sont résumées ci-après. Le rapport complet de la réunion sera disponible sur les sites Web de la FAO et de l'OMS en novembre 2010.

- *Effectuer la validation des modèles de risque prédictifs mis au point par les États-Unis d'Amérique, d'après les évaluations de risques de la FAO et de l'OMS, en vue de construire des modèles plus propices à leur utilisation à grande échelle parmi les pays membres, y compris l'ajustement des variations de virulence des souches et des facteurs écologiques;*

Plutôt que d'entreprendre un exercice de validation, les experts ont jugé plus approprié d'entreprendre une évaluation des calculateurs de risques existants, dans le but de déterminer le contexte dans lequel ils s'appliquent et de cerner les éventuelles modifications à apporter pour étendre leur application au-delà de ce contexte.

Le calculateur applicable à *Vibrio parahaemolyticus* peut être utilisé pour estimer les réductions relatives de *risque*, principalement en raison de la dose-réponse linéaire, associée à des contrôles de température (réfrigération en post-récolte) dans les zones où les taux de virulence de la souche, la concentration initiale et les taux de croissance de *V. parahaemolyticus* dans les espèces bivalves préoccupantes sont semblables à celle indiquées dans les données fournies par les États-Unis.

Le calculateur applicable à *Vibrio vulnificus* a moins de possibilité que le calculateur de *V. parahaemolyticus* de s'appliquer à une région plus vaste que les États-Unis d'Amérique, en raison de l'incertitude entourant le rapport dose-réponse.

Pour mettre au point un outil qui soit applicable à des régions particulières et/ou à d'autres produits, ou qui puisse répondre à d'autres questions relatives à la gestion de risques, hormis la réfrigération post-récolte, il serait préférable de commencer par modifier les modèles d'évaluation de risques du JECFA, ou de mettre au point un modèle qui examine et évalue l'influence d'autres facteurs, notamment la salinité, les différences de souches, les températures, etc.. Un outil de calcul simplifié pourrait alors être mis au point pour répondre à

ces autres questions précises de manière régulière. Cela dépend de la disponibilité des données appropriées et des efforts qui doivent être consacrés à cette fin.

Ainsi, pour un but précis et dans des circonstances particulières, un modèle simplifié dérivé d'un modèle complexe fonctionne bien. Cependant, toute modification au but ou dans les circonstances exige le retour au modèle complet du stade pré-récolte à la consommation.

- Examiner l'information disponible sur les méthodes d'essai, et recommander des méthodes microbiologiques pour *Vibrio* spp. afin de surveiller les niveaux de présence d'agents pathogènes de type *Vibrio* spp. dans les fruits de mer et/ou dans l'eau;

La mise au point de méthodes, moléculaires en particulier, pour *V. parahaemolyticus* et *V. vulnificus* évolue rapidement. Cela signifie que l'identification d'une méthode unique pour la surveillance de ces agents pathogènes est difficile et également peu utile dans la mesure où cette méthode pourrait bien être obsolète dans quelques années. Par conséquent, plutôt que de faire une recommandation unique, les experts ont estimé qu'il serait plus approprié d'indiquer quelques-unes des options disponibles, tandis que la décision finale concernant la méthode à utiliser dépendra dans une large mesure de l'objectif spécifique de l'activité de surveillance, du coût, de l'urgence des résultats attendus et de la capacité technique du laboratoire.

En ce qui concerne l'eau de mer, les experts ont estimé que la surveillance de l'eau était d'une utilité limitée pour ce qui est de révéler la présence de l'agent pathogène dans les bivalves. Il n'existe pas de rapport linéaire entre les concentrations dans l'eau de mer et les bivalves, et même s'il en existait un, il varierait selon la région, l'espèce, etc. De plus, les concentrations dans l'eau de mer sont généralement très faibles, ce qui constitue une difficulté supplémentaire, car cela implique que la méthode devra être particulièrement précise. Néanmoins, cela n'empêche pas d'analyser l'eau de mer dans certaines situations, par exemple pour obtenir une appréciation de la microflore aquatique. En ce qui concerne la surveillance des produits de la mer, cette façon de faire est considérée comme le moyen le plus approprié pour obtenir un aperçu des concentrations dans ces produits au moment de la récolte. Une surveillance continue pourrait s'avérer coûteuse, d'où la possibilité d'entreprendre une étude sur une année complète et de se fonder sur les résultats pour établir un rapport entre la concentration totale et pathogène de *V. parahaemolyticus* et *V. vulnificus* dans les produits de la mer et sur des facteurs abiotiques tels que la température et la salinité de l'eau. Une fois qu'un tel rapport serait établi pour la zone de récolte qui nous intéresse, la mesure de ces facteurs abiotiques pourrait s'avérer un moyen de surveillance plus économique.

- Effectuer la validation des taux de croissance et des temps de doublement des numérations de *V. parahaemolyticus* et de *V. vulnificus* dans *Crassostrea virginica*, en tenant compte des souches additionnelles isolées dans différentes parties du monde, ainsi que des différentes espèces de mollusques bivalves.

Dans ce cas, encore une fois, les experts ont entrepris un exercice d'évaluation au lieu de tenter de valider les modèles de croissance existants. Le modèle de croissance utilisé par le JEMRA pour *V. vulnificus* et celui utilisé par la FDA pour *V. parahaemolyticus* conviennent pour estimer la croissance des agents pathogènes dans l'huître américaine (*Crassostrea virginica*). Le modèle de croissance utilisé par le JEMRA pour *V. vulnificus* convient pour estimer la croissance des pathogènes dans au moins une autre espèce d'huître (*Crassostrea virginica*). Le modèle de la FDA applicable à *V. parahaemolyticus* convient également pour estimer la croissance dans au moins une autre espèce d'huître (*Crassostrea gigas*), mais elle ne convient pas pour prédire la croissance dans l'huître de Sydney (*Saccostrea glomerata*). Certaines preuves démontrent que le modèle actuellement utilisé pour *V. parahaemolyticus* surestime la croissance à des températures élevées (p. ex. > 25 ° C) dans les huîtres vivantes. Ce phénomène nécessite d'être examiné plus à fond. Ces études ont été menées principalement sur des populations naturelles de *V. parahaemolyticus*, car elles sont considérées comme étant les plus représentatives. Les données sont limitées et contradictoires à l'égard de l'effet de la souche sur le taux de croissance, bien que des études récentes dans les huîtres vivantes laissent supposer des différences entre les populations tdh/trh (pathogènes) par rapport aux populations totales ou non pathogènes de *V. parahaemolyticus*. Il n'existe pas de données pour évaluer la performance des modèles de croissance dans d'autres espèces d'huîtres ou d'autres crustacés filtreurs ou d'autres fruits de mer, de sorte que leur utilisation sur ces produits ne peut actuellement être considérée, et si ces modèles sont utilisés, il faut le faire en toute connaissance de cause au sujet de l'incertitude inhérente. Cela indique un manque de données qui doit être résolu avant que l'on puisse élargir la portée des évaluations de risques de manière significative.

Mesures de suivi du CCFH

Ces travaux ont été réalisés en réponse aux questions posées par la 41^{ème} session du CCFH. D'après les résultats de la réunion, il faudrait réviser les modèles existants ou en mettre au point de nouveaux pour traiter d'autres produits et inclure d'autres régions et pour répondre aux questions de gestion de risques autres que la réfrigération post-récolte. Cependant, un aspect important à considérer dans la poursuite de nos travaux dans ce domaine tient au manque de données, qui doit clairement être résolu. Compte tenu de ce qui précède, le Comité est invité à considérer s'il appuie ou recommande la poursuite de ces travaux, et si oui, à indiquer l'orientation qui devrait leur être donnée, à savoir mettre l'accent sur la collecte de données pendant deux ans avant de poursuivre les travaux de modélisation ou utiliser une approche de modélisation similaire à celle utilisée pour les agents pathogènes chez les volailles, auquel cas un modèle générique comprenant toutes les mesures pertinentes, serait mis au point, mais la sélection et la caractérisation de ces mesures serait entièrement dépendantes des données saisies par l'utilisateur. Les deux approches nécessiteraient un investissement en temps et en ressources tant de la part des pays membres que de la FAO et de l'OMS.

C) AUTRES QUESTIONS AFFÉRENTES

4. Réunion d'experts sur les avantages et les risques de l'utilisation de désinfectants à base de chlore dans la production alimentaire et la transformation des aliments (*se rapporte au Point 4 de l'ordre du jour*)

Suite aux demandes du CCFAC et du CCFH concernant l'utilisation sécuritaire du « chlore actif » dans l'industrie alimentaire, une réunion mixte d'experts FAO/OMS a eu lieu du 27 au 30 mai 2008 à Ann Arbor (Michigan), aux États-Unis, pour débattre des avantages et des risques liés à l'utilisation des désinfectants contenant du chlore dans la production alimentaire et la transformation des aliments. Le rapport complet de cette réunion est maintenant disponible en version imprimée (sur demande) et en ligne sur le site de l'OMS (http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598941_eng.pdf) et celui de la FAO (<http://www.fao.org/ag/agn/agns/files/Active%20Chlorine%20Report%20Version%20Final%20December%202009.pdf>).

5. Améliorer la sûreté sanitaire des produits de volaille en Afrique de l'Est (*se rapporte au Point 4 de l'ordre du jour*)

La FAO participe à une série d'activités interdépendantes en Afrique qui visent à améliorer la sûreté sanitaire des produits de volaille dans le but de minimiser les risques pour la santé humaine et d'assurer l'optimisation des possibilités commerciales. Un projet récemment achevé en Ouganda a contribué à améliorer la gestion des risques posés par les dangers microbiens dans les produits de la volaille grâce à l'application d'une approche fondée sur les risques pour l'élaboration et la mise en œuvre de mesures de maîtrise aux points appropriés de la filière alimentaire. Ce projet comprenait la préparation de directives sur les bonnes pratiques d'hygiène aux étapes appropriées de la filière de la volaille, en prenant comme fondement l'Avant-projet de directives du Codex pour la maîtrise de *Campylobacter* et de *Salmonella* spp. dans la chair de poulet. Parallèlement à cela, la FAO, en collaboration avec l'OMS, a récemment lancé une série d'études au Kenya qui visent à évaluer et à gérer de manière intégrée les risques pour la santé publique liés à l'utilisation des antimicrobiens, la contamination microbiologique (*Salmonella* spp, *Campylobacter* spp), et la résistance aux antimicrobiens (RAM), le long du continuum de la filière de la volaille, de la production à la consommation.

6. *Salmonella* dans les produits d'aquaculture

Au cours d'une étude de la FAO sur les causes de la rétention et du rejet des fruits de mer exportés, on a remarqué qu'il y avait chaque année plus de 300 alertes à l'importation dues à la présence de *Salmonella* dans les poissons et les produits de la pêche. Pour mieux comprendre l'incidence sur la santé publique de la *Salmonella* présente dans les produits d'aquaculture, la FAO a organisé un atelier d'experts sur l'**application des mesures de biosécurité pour la maîtrise des salmonelles dans l'aquaculture durable**. Cet atelier a eu lieu à Mangalore, en Inde, du 19 au 21 janvier 2010. Les experts ont conclu que a) bien que *Salmonella* soit un important pathogène d'origine alimentaire, les produits de l'aquaculture sont rarement la cause d'épidémies de salmonellose; b) les sérotypes de *Salmonella* détectés dans des produits d'aquaculture crus sont rarement associés aux cas de salmonellose humaine dans les pays importateurs de poisson; c) on observe de très faibles niveaux de prévalence dans les produits d'aquaculture crus des pays développés, sans que cela ne provoque de graves problèmes en santé publique dans ces pays; d) de nombreuses sources sont signalées pour l'entrée de *Salmonella* dans l'environnement de l'aquaculture, à savoir les aliments, les

animaux sauvages, les animaux domestiques, des conditions sanitaires inadéquates et l'élimination négligente de déchets humains et animaux. Le contrôle de ces sources présente des défis majeurs, en particulier dans les cas tels que le ruissellement d'eau des terres pendant les pluies et le contrôle des animaux sauvages en milieu agricole; e) les bonnes pratiques d'hygiène pendant la production aquacole et les mesures de biosécurité peuvent réduire la présence de *Salmonella* dans les produits de l'aquaculture, sans toutefois l'éliminer; f) il n'existe pas assez de données actuellement pour effectuer une évaluation quantitative des risques pour *Salmonella* en aquaculture.

7. Le JEMRA célèbre son 10^e anniversaire

Dix ans se sont écoulés depuis que la FAO et l'OMS ont créé le JEMRA, à la demande de la Commission du Codex Alimentarius, et ce pour répondre aux besoins du Codex en matière d'avis scientifiques de qualité relativement aux problèmes de sûreté microbiologique dans les aliments, en fournissant ces avis en temps opportun et de manière efficace. À titre de programme de travail, le JEMRA figure désormais dans les objectifs stratégiques des deux organisations, et en plus de fournir des conseils scientifiques à l'appui de la gestion et de la maîtrise des risques microbiologiques dans les aliments dont s'occupent le Codex et les pays membres, le JEMRA vise également à fournir des conseils sur la conduite et l'utilisation des évaluations de risques et à faire en sorte que ces évaluations servent d'outil en matière de sécurité alimentaire et qu'elles soient plus largement accessibles grâce à des activités comme la formation, la mise au point d'outils et l'amélioration de l'accès à l'information pertinente. Au cours des 10 dernières années, le JEMRA a apporté sa contribution à chaque session du CCFH et de manière plus ponctuelle auprès d'autres comités du Codex, par exemple le CCFFP. Il a publié 19 volumes dans la série d'évaluations de risques microbiologiques de la FAO/OMS, laquelle comprend des évaluations de risques et des conseils scientifiques sur une série de combinaisons virus-aliments ainsi que des directives sur la conduite des évaluations de risques. Il a également organisé des réunions d'experts sur la gestion des risques microbiologiques, préparé de la documentation de formation sur l'ARM; plus récemment, il a mis au point des outils d'évaluation de risques faciles à utiliser. Ces réalisations n'auraient pas été possibles sans la contribution de nombreux experts, institutions et gouvernements du monde entier qui ont soutenu cette activité. La FAO et l'OMS tiennent à profiter de cette occasion pour exprimer leur reconnaissance aux centaines d'experts qui ont participé aux réunions, préparé des évaluations et examiné les travaux du JEMRA au cours des 10 dernières années. Ces deux organisations expriment aussi leur profonde appréciation aux fournisseurs de données qui continuent de croître en nombre à mesure que se multiplient les *Appels de données* lancés par le JEMRA, lesquels contribuent ainsi à améliorer la qualité des avis scientifiques fournis. Plus de la moitié des travaux du JEMRA sont financés par des ressources extrabudgétaires; ces travaux n'auraient pu être réalisés sans le généreux soutien des nombreux donateurs.

De nombreuses personnes travaillant dans le domaine de la salubrité alimentaire nous ont dit combien ils apprécient les travaux du JEMRA et s'en inspirent, et comment la série de publications ARM représentent maintenant une partie importante de leur fonds de documentation sur la sécurité alimentaire. Toutefois, l'élaboration et l'utilisation de bons avis scientifiques restent un défi pour beaucoup. Après 10 ans d'existence, le JEMRA saisit le moment pour réfléchir à la façon dont il pourrait continuer à améliorer son mode de fonctionnement et mettre au point des produits pour répondre au défi permanent que constitue d'assurer l'approvisionnement en aliments sains pour tous. Vos commentaires, vos remarques et vos suggestions seront plus que bienvenus aux adresses jemra@fao.org et foodsafety@who.int. Enfin, votre appui continu est nécessaire et apprécié car il assure la viabilité du JEMRA. Veuillez communiquer avec le Secrétariat aux adresses ci-dessus pour vous renseigner sur la façon dont vous pouvez vous impliquer. Vous trouverez de l'information plus détaillée dans le document sur la Stratégie de la FAO pour la fourniture d'avis scientifiques en matière de sécurité alimentaire des aliments, à l'adresse suivante :

<http://www.fao.org/docrep/012/i1677f/i1677f00.pdf>

8. Publications récentes du JEMRA

i) Récemment publié

- **Évaluation des risques liés à *Campylobacter* spp. dans les poulets de chair : Résumé interprétatif.**
Série Évaluation des risques microbiologiques n° 11 - FAO/OMS (2009)
- **Évaluation des risques liés à *Campylobacter* spp. dans les poulets de chair : Rapport technique.**
Série Évaluation des risques microbiologiques n° 12 - FAO/OMS (2009)

- **Caractérisation des dangers dans l'évaluation des risques microbiologiques liés aux aliments : Directives.** Série Évaluation des risques microbiologiques n° 17 - FAO/OMS (2009)
- **Réunion technique FAO/OMS sur la présence de *Salmonella* et de *Campylobacter* dans la chair de poulet : Rapport de la réunion.** Série Évaluation des risques microbiologiques n° 19 - FAO/OMS (2009)

ii) À paraître sous peu

- **Évaluation des risques liés à *Vibrio parahaemolyticus* dans les produits de la mer : Résumé interprétatif et Rapport technique.** Série Évaluation des risques microbiologiques n° 16 - FAO/OMS
- ***Escherichia coli* entérohémorragique dans la viande et les produits carnés : Rapport de la réunion.** Série Évaluation des risques microbiologiques n° 18 - FAO/OMS

Les traductions en français et en espagnol des directives sur l'évaluation de l'exposition (MRA 7) et la caractérisation des risques (MRA 17) ainsi que les évaluations de risques de *Vibrio vulnificus* (MRA 8) et *Vibrio cholerae* (MRA 9) dans les fruits de mer seront bientôt disponibles sur les sites Web de la FAO :

http://www.fao.org/ag/agn/agns/jemra_index_en.asp

et de l'OMS :

<http://www.who.int/foodsafety/micro/en/>.