

# commission du codex alimentarius



ORGANISATION DES NATIONS  
UNIES POUR L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION  
MONDIALE  
DE LA SANTÉ



BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Point 17 (d) de l'ordre du jour

CX/FAC 05/37/29  
Décembre 2004

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES COMITE DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS

Trente-septième session

La Haye, Pays-Bas, 25 – 29 avril 2005

### PROJETS ET AVANT-PROJETS DE CONCENTRATIONS MAXIMALES DE CADMIUM OBSERVATIONS À L'ÉTAPE 6 ET À L'ÉTAPE 3

(EN RÉPONSE AUX LETTRES CIRCULAIRES CL 2004/9-FAC ET CL 2004/27-FAC)

*Les observations suivantes ont été soumises par l'Australie, le Canada, la Communauté européenne, le Japon et l'Afrique du Sud*

#### AUSTRALIE

##### AVANT-PROJETS DE CONCENTRATIONS MAXIMALES DE CADMIUM DU CODEX

Lors de sa trente-cinquième session, le CCFAC a décidé de renvoyer les avant-projets de concentrations maximales de cadmium présent dans le riz poli, le soja (sec), les mollusques (céphalopodes compris), et les arachides à l'étape 3 et de transmettre les autres avant-projets de concentrations maximales pour adoption à l'étape 5 de la vingt-sixième session de la Commission du Codex Alimentarius. À sa vingt-sixième session, la Commission du Code Alimentarius a décidé de renvoyer les avant-projets de concentrations maximales à l'étape 3.

À sa trente-sixième session, le Comité a décidé de suspendre ses travaux sur l'élaboration de concentrations maximales pour le cadmium dans les fruits, la viande de bœuf, de porc et de mouton, la chair de volaille, la viande de cheval, les fines herbes et les champignons (comestibles), les céleris raves, le soja (sec) et les arachides, ces limites étant inutiles puisque ces aliments ne contribuaient pas dans des proportions notables à l'ingestion de cadmium.

La délégation japonaise a proposé une concentration maximale de 0,4 mg/kg pour le cadmium contenu dans le riz poli. La délégation a expliqué que la concentration 0,2 mg/kg n'était pas réaliste au Japon où l'une des caractéristiques géologiques du sol est sa forte teneur en cadmium. La délégation a également expliqué que l'évaluation de l'exposition probabiliste effectuée par le Japon à partir des données nationales montrait qu'une concentration de 0,4 mg/kg ne serait pas préjudiciable à la santé publique. Cette position a reçu le soutien de plusieurs autres délégations. La délégation de la CE fait observer que la DHAP serait facilement dépassée si le riz consommé contenait du cadmium à cette limite maximale, notamment chez les jeunes enfants.

Sur cette base, le Comité a décidé de remplacer l'avant-projet de concentration maximale actuel de 0,2 mg/kg pour le riz poli par un avant-projet de concentration maximale de 0,4 mg/kg. Le Comité a également décidé de transmettre les avant-projets de concentrations maximales de cadmium dans le riz poli, le blé, les pommes de terre; les légumes tiges et racines, les légumes feuilles; et les autres légumes pour adoption préliminaire à l'étape 5 de la Commission du Codex Alimentarius.

Le Comité s'est longuement penché sur les concentrations maximales de cadmium dans les mollusques et la classification de ces produits. Plusieurs délégations ont exprimé leur préoccupation face à la concentration proposée de 1,0 mg/kg qui n'est pas réaliste pour les huîtres, les coquilles Saint-Jacques, et les céphalopodes si les viscères sont inclus, étant donné l'existence d'une contamination naturelle au cadmium à des concentrations supérieures à 1,0 mg/kg. Le Comité a examiné une proposition tendant à distinguer dans la catégorie IM 0150 Mollusques (céphalopodes compris) trois sous catégories, à savoir IM 0151 Mollusques bivalves marins, IM 1005 Coquilles Saint-Jacques sans le caecum digestif, et IM 0152 Céphalopodes, avec des concentrations maximales respectives de 1,0, 1,0 et 2,0 mg/kg. Le Comité a également signalé la proposition tendant à fixer une concentration maximale distincte pour les huîtres à 3,0 mg/kg ou à exclure les huîtres des concentrations maximales proposées.

Le Comité n'ayant pas réussi à se mettre d'accord sur les concentrations maximales, ni sur la catégorie IM 0150 Mollusques (céphalopodes compris) a décidé de ne rien modifier en attendant l'évaluation de l'exposition par le JEFCA prévue en 2005.

Le Comité est convenu de demander au JEFCA de soumettre à une évaluation des risques le riz poli, le blé, les pommes de terre, les légumes tiges et les légumes racines, les légumes feuilles, les autres légumes, et les mollusques, en tenant compte de trois concentrations différentes, à savoir la concentration des avant-projets des concentrations maximales, plus une concentration inférieure et une concentration supérieure aux avant-projets de concentrations maximales, avec les courbes de distribution de la contamination par le cadmium de ces denrées. Le JECFA est convenu d'évaluer l'exposition pour des concentrations supplémentaires dans les sous catégories de mollusques et d'informer le Comité en fonction des données qui lui seront soumises. Le Comité a indiqué que le JECFA procéderait à l'évaluation de l'exposition en février 2005 et a encouragé les membres du Codex à soumettre leurs données nationales brutes sur la prévalence et la consommation à GEMS/aliments de l'OMS.

### **État d'avancement des avant-projets de concentrations maximales pour le cadmium**

À sa trente-sixième session, le CCFAC a transmis les avant-projets de concentrations maximales pour le cadmium dans le riz poli, le blé, les pommes de terre, les légumes tiges et les légumes racines, les légumes feuilles et les autres légumes à la Commission du Codex Alimentarius, pour adoption préliminaire à l'étape 5, tout en renvoyant l'avant-projet de concentrations maximales pour les mollusques (céphalopodes compris) à l'étape 3, pour distribution, observations et examen à sa prochaine session.

À sa vingt-septième session (en juillet 2004), la Commission du Codex Alimentarius a adopté à l'étape 5 plusieurs avant-projets transmis à l'issue de la trente-sixième session du CCFAC, y compris le projet de concentrations maximales de cadmium dans le blé, les pommes de terre, les légumes tiges et les légumes racines, les légumes feuilles, et les autres légumes.

### **Position de l'Australie**

L'Australie est favorable à la fixation des concentrations maximales de cadmium dans les denrées qui contribuent de manière significative à l'exposition alimentaire dans le monde. Les concentrations maximales dans ces aliments devront se fonder sur les principes établis par le Codex pour la fixation des concentrations maximales des contaminants.

L'Australie appuie la décision du Comité de transmettre les avant-projets des concentrations maximales de cadmium dans le riz poli, le blé, les pommes de terre, les légumes tiges et les légumes racines, les légumes feuilles, et les autres légumes à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption préliminaire à l'étape 5.

L'Australie appuie la décision de la trente-sixième session du CCFAC de remplacer l'avant-projet actuel de concentration maximale de 0,2 mg/kg pour le riz poli par un avant-projet de concentration maximale de 0,4 mg/kg. L'Australie appuiera l'avant-projet de concentration maximale de 0,4 mg/kg pour le riz poli.

L'Australie est d'avis que l'importance des mollusques dans l'ingestion alimentaire totale de cadmium à l'échelle mondiale est discutable. Une évaluation des sources d'exposition alimentaire au cadmium permettrait d'établir les concentrations maximales pour les aliments qui seuls jouent un rôle dans l'exposition alimentaire globale. Par conséquent, l'Australie appuie la décision du Comité de demander au JEFCA de mener une évaluation des risques pour le riz poli, le blé, les pommes de terre, les légumes tiges et les légumes racines, les légumes feuilles, les autres légumes et les mollusques, en tenant compte de trois concentrations différentes, à savoir la concentration des avant-projets de concentrations maximales, plus une concentration inférieure et une concentration supérieure aux avant-projets de concentrations maximales, avec les courbes de distribution de la contamination par le cadmium de ces denrées. L'Australie approuve la décision du JEFCA d'évaluer l'exposition pour des concentrations supplémentaires dans les sous catégories de mollusques et d'informer le Comité en fonction des données qui lui seront soumises.

L'Australie est d'avis que si les concentrations maximales sont fixées pour les mollusques conformément aux principes énoncés ci-après, la concentration maximale de 2,0 mg/kg est alors réaliste pour tous les mollusques (y compris les mollusques bivalves marins, les coquilles Saint-Jacques et les céphalopodes).

L'Australie est aussi d'avis qu'il est fondamental de définir clairement les produits auxquels correspondent les concentrations maximales. La définition du produit doit figurer dans le projet de norme pour éviter tout malentendu sur l'application des concentrations maximales proposées.

## **HISTORIQUE**

### **Le cadmium dans l'environnement australien**

Le cadmium est un élément d'origine naturelle largement répandu et présent dans tous les sols, les roches et les eaux. Les concentrations naturelles de cadmium dans les sols et les eaux naturelles dérivent du caractère géologique de la roche mère. En raison de la forte érosion qui caractérise le continent australien, les concentrations de cadmium dans les sols et les eaux sont généralement faibles par rapport aux concentrations moyennes dans le monde. Le cadmium est rejeté dans l'environnement par des procédés soit naturels (par ex., l'activité volcanique) soit anthropiques (par ex., la combustion des combustibles fossiles, l'amendement des sols, les effluents, etc. En Australie, la faible intensité de l'activité urbaine et industrielle a minimisé les effets de la pollution au cadmium d'origine atmosphérique, ou provenant de l'élimination ou de la réutilisation des eaux usées et des déchets solides d'origines domestiques et industrielles.

Une contamination généralisée mais de faible concentration s'est produite dans les sols agricoles, suite à la présence de cadmium comme impureté dans les engrais phosphatés. Cependant, les concentrations de cadmium sont encore substantiellement inférieures à celles relevées dans beaucoup d'autres pays (par ex., les Etats-Unis, l'Europe), suite à la prévalence des systèmes agricoles à relativement faibles intrants de l'Australie. Le taux de contamination dû aux ajouts actuels et futurs de cadmium dans les sols continue d'être bas par rapport au reste du monde.

L'absorption de cadmium par les végétaux est liée à un certain nombre de facteurs dont le type de sol, le pH du sol et la teneur en certains autres éléments et micronutriments (notamment le zinc). Fréquemment, ces facteurs jouent un rôle plus important que la teneur en cadmium des sols dans le contrôle de l'absorption du cadmium par les cultures. Ainsi, dans le cadre de sa stratégie nationale de minimisation du cadmium, l'Australie inclue des modifications dans les pratiques de gestion agricole comme composantes clés de la minimisation du cadmium, plutôt que de cibler essentiellement la minimisation des apports de cadmium.

Des études sur les cultures agricoles connues pour absorber le cadmium (par ex., les pommes de terre, le blé, etc.) ont montré que les concentrations de cadmium en Australie sont égales ou inférieures à celles relevées dans les autres pays. Les concentrations élevées de cadmium dans les cultures sont généralement associées à l'agriculture pratiquée sur des sols sableux, acides, salins ou pauvres en zinc, plutôt qu'aux concentrations proprement dites de cadmium contenu dans les sols.

Les concentrations de cadmium relevées en pleine mer témoignent de la présence naturelle de cadmium dans l'environnement ambiant. Les quantités présentes dans les eaux et les sédiments du littoral et des estuaires sont supérieures en raison de la contamination par l'activité humaine à terre. En comparaison avec l'hémisphère nord, la faible intensité de l'industrialisation et les faibles densités de population en Australie donnent lieu à des émissions de cadmium relativement faibles dans les milieux marins et estuariens. La pollution locale affecte certaines zones mais d'une façon générale, le milieu marin n'est pas contaminé de façon significative par le cadmium lié à l'activité humaine. Quand des concentrations élevées de cadmium sont relevées dans le biote marin, elles ne sont pas d'une façon générale ou uniforme associées à l'activité humaine ou industrielle. Le biote marin dans certains milieux considérés comme vierges (loin de toute activité industrielle ou humaine) contient des concentrations de cadmium élevées, probablement d'origine géologique.

## **MOLLUSQUES**

Le nombre considérable des données sur les concentrations de cadmium dans les mollusques en Australie révèle la présence de concentrations naturelles de cadmium dans les animaux aquatiques vivant dans les océans non pollués. Les mollusques contiennent naturellement des niveaux élevés de cadmium, concentrés dans les viscères des mollusques (la concentration de cadmium est également très spécifique à l'espèce).

L'Australie a déjà soumis des données sur les concentrations de cadmium dans les mollusques. Les échantillons qui ont permis d'obtenir les données australiennes proviennent des produits non transformés des captures commerciales effectuées dans les principales zones de pêche australiennes. Elles renferment une grande variété d'espèces qui représentent divers groupes taxonomiques et écologiques ainsi que des habitudes alimentaires différentes, des tailles différentes et, dans la mesure du possible, les deux sexes de la même espèce. Les concentrations de cadmium contenues dans les mollusques australiens correspondent aux concentrations naturellement présentes dans l'océan, et elles ne devraient vraisemblablement pas être très différentes des concentrations détectées dans les mollusques pêchés en pleine mer ailleurs dans le monde. La répartition des mollusques dans les eaux australiennes couvre une grande diversité de régions biogéographiques où les sous-couches géologiques, la faune et la flore sont différentes ainsi que les facteurs physiques et chimiques. Ces paramètres contribuent à accroître la fourchette des concentrations moyennes détectées dans les populations de mollusques qui, dans certaines régions isolées, contiennent des concentrations nettement supérieures aux autres en raison de la nature des sous-couches rocheuses.

## **PRINCIPES GÉNÉRAUX RELATIFS À LA FIXATION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES DE CONTAMINANTS**

Afin d'atteindre son objectif de contribuer à la protection de la santé des consommateurs et à la promotion de pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires, le Codex doit veiller à ce que les normes fixées pour les contaminants soient fondées sur une analyse scientifique des risques. Les critères d'élaboration des concentrations maximales de contaminants sont énoncés dans le Préambule de la Norme générale des contaminants et des toxines présents dans les aliments. Conformément à ces principes, les concentrations maximales seront établies:

Uniquement pour les contaminants qui présentent à la fois un risque important pour la santé publique et un problème réel ou potentiel dans le commerce international;

Uniquement pour les denrées alimentaires dans lesquelles un contaminant peut être présent en quantité suffisamment importante pour affecter l'exposition totale du consommateur;

À des valeurs aussi faibles qu'il est raisonnablement possible d'atteindre. À condition d'être acceptables d'un point de vue toxicologique, les concentrations maximales seront fixées au niveau qui sera (légèrement) supérieur à la fourchette normale des variations des concentrations dans les produits fabriqués par les méthodes technologiquement adéquates actuelles, afin d'éviter toute perturbation inutile dans la production et le commerce des denrées alimentaires.

## CANADA

Pour ce qui est du document sur l'avant-projet de concentration maximale de cadmium dans le riz poli (ALINORM 04/27/12, Annexe XXIII) renvoyé à l'étape 3 pour examen supplémentaire par le CCFAC, nous n'avons pas d'objections concernant la concentration maximale proposée pour le riz poli. Nous avons notamment entrepris une évaluation de l'exposition chez les enfants de 6 à 11 ans, en utilisant les données canadiennes sur la consommation du riz relatives à ce groupe d'âge et n'avons constaté aucun risque dû à l'exposition au riz contenant du cadmium jusqu'à la concentration maximale proposée.

## COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE

### *Avant-projets de concentrations maximales pour le cadmium – réponse au document Alinorm 04/27/12, Annexe XXIII*

La Communauté européenne a examiné les concentrations maximales proposées pour le cadmium à l'annexe XXIII du document ALINORM 04/27/12, qui reflètent les discussions de la trente-sixième session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants.

La Communauté européenne soutient les avant-projets de concentrations maximales pour le cadmium dans les aliments indiqués, avec les observations ci-après.

#### **1. Rappel des observations générales formulées à l'occasion de la trente-sixième session du CCFAC**

Les États membres de l'Union européenne ont récemment collationné des données sur la présence de cadmium dans différents aliments, et des évaluations de l'ingestion ont été effectuées. Il a été établi que les céréales et les légumes représentaient deux tiers de l'ingestion moyenne de cadmium par voie alimentaire. En particulier dans ces produits, les concentrations doivent rester faibles. Selon les données disponibles, les doses moyennes ingérées atteindraient, pour les consommateurs adultes moyens, 38 % de la dose hebdomadaire admissible provisoire (DHAP = 7 µg/kg de poids corporel). Pour les jeunes enfants, des doses plus élevées ont été signalées (jusqu'à 65 % de la DHAP). C'est pourquoi il est important, pour la protection des enfants et des gros consommateurs, de fixer des concentrations maximales à des valeurs aussi faibles qu'il est raisonnablement possible d'atteindre (ALARA), afin de veiller à ce que la DHAP ne soit pas dépassée.

En outre, le rapport succinct de la soixante et unième réunion du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA), qui s'est tenue en juin 2003, a conclu, en ce qui concerne le cadmium, que certains gros consommateurs risquaient de dépasser la DHAP. Les principales sources alimentaires citées dans le rapport sont le riz, le blé, les racines et tubercules amyloacés, les mollusques et les légumes autres que les légumes à feuilles. Ces conclusions confortent la nécessité de fixer des concentrations maximales ALARA.

#### **2. Mollusques**

En ce qui concerne la concentration maximale proposée de 1,0 mg/kg pour les mollusques, nous rappelons les observations déjà faites au CCFAC. Il convient d'établir deux listes séparées, l'une pour les mollusques bivalves et l'autre pour les céphalopodes (seiches, poulpes, calmars). La concentration maximale de 1,0 mg/kg doit s'appliquer à chaque liste, mais pour les céphalopodes, il convient d'indiquer que la concentration s'applique au produit à l'exclusion des viscères.

Mollusques bivalves	1 mg/kg
Céphalopodes (à l'exclusion des viscères)	1 mg/kg

Lors de la trente-sixième réunion du CCFAC, la concentration de 1 mg/kg pour le cadmium dans les coquilles Saint-Jacques a été jugée peu réaliste. Certaines parties des coquilles Saint-Jacques qui ne sont normalement pas consommées peuvent contenir des concentrations élevées de cadmium. Toutefois, la concentration maximale de 1 mg/kg ne s'appliquerait qu'aux parties comestibles (muscle adducteur et gonade).

Les données suivantes relatives au cadmium dans les coquilles Saint-Jacques ont été recueillies par le Royaume-Uni au mois de novembre 2003 dans les eaux non contaminées situées au large des côtes d'Écosse. Les concentrations de cadmium dans le coquillage entier sont comparées avec celles relevées dans le muscle adducteur et la gonade.

Entier (mg/kg)	Muscle (mg/kg)	Gonade (mg/kg)
3,539	0,199	0,373
3,652	0,209	0,318
3,121	0,124	0,082
3,560	0,153	0,160
3,888	0,089	0,128
6,748	0,127	0,169
4,726	0,231	0,213
3,451	0,147	0,104
4,487	0,116	0,180
3,086	0,142	0,118
6,571	0,256	0,258
3,953	0,208	0,201
11,561	0,207	0,290
5,240	0,238	0,389
4,137	0,159	0,171
<b>4,781</b>	<b>0,174</b>	<b>0,210</b>

### 3. Riz

La Communauté européenne est favorable à une concentration maximale de 0,2 mg/kg de cadmium dans le riz. Toutefois, à la suite des discussions qui ont eu lieu lors de la trente-sixième réunion du CCFAC, il est observé que dans certaines régions géographiques, les concentrations pourraient dépasser cette valeur. Il est également possible que des concentrations élevées correspondent à des variétés particulières de riz.

Si les concentrations de cadmium dans le riz étaient régulièrement supérieures à 0,2 mg/kg, l'exposition d'origine alimentaire augmenterait considérablement. Les personnes qui consomment beaucoup de riz provenant des régions présentant les concentrations de cadmium les plus élevées pourraient être fortement exposées. De plus, le riz et les produits à base de riz sont souvent consommés par de jeunes enfants, pour qui les risques sont plus élevés, étant donné que les doses ingérées sont proportionnellement plus élevées par kilogramme de poids corporel.

Par exemple, pour le cadmium, la DHAP est de 7 ug/kg de poids corporel, ce qui correspond à 420 ug par semaine pour un adulte moyen pesant 60 kg et à 105 ug par semaine pour un enfant de 15 kg. Si le riz contient 0,4 mg/kg de cadmium, une portion de 100 g de riz représenterait à elle seule 10 % de la DHAP pour l'adulte et 40 % de la DHAP pour l'enfant.

Compte tenu de la contribution importante à la DHAP et des risques pour les consommateurs, la proposition faite lors de la trente-sixième réunion du CCFAC de porter à 0,4 mg/kg le projet de concentration maximale de 0,2 mg/kg de cadmium dans le riz ne peut être soutenue.

## JAPON

### *Historique*

La vingt-septième session de la Commission du Codex Alimentarius a adopté les avant-projets de concentrations maximales de cadmium à l'étape 5 et les a transmis à l'étape 6 comme proposé, à l'exception de l'avant-projet de concentration maximale de cadmium dans le riz poli, qui a été renvoyé à l'étape 3 pour examen supplémentaire par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC), en raison des préoccupations concernant la concentration maximale proposée qui pourrait entraîner une ingestion supérieure à la DHAP chez certaines populations. La Commission a signalé qu'une évaluation du cadmium était prévue en février 2005 par le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JEFCA), et a demandé au CCFAC de tenir scrupuleusement compte des résultats de cette évaluation (ALINORM 04/27/41, para.68).

### *Observations générales*

Il est important que les décisions concernant les concentrations maximales soient fondées sur l'évaluation scientifique des risques y compris l'exposition alimentaire.

Nous avons recalculé l'ingestion de cadmium par voie alimentaire conformément à la décision de la trente-sixième session du CCFAC sur les avant-projets de concentrations maximales (annexe XXIII de l'ALINORM 04/27/12). Les estimations obtenues comprennent l'ingestion de cadmium imputable aux denrées alimentaires pour lesquelles les concentrations maximales sont proposées ainsi qu'aux autres denrées pour lesquelles aucune concentration maximale n'est à l'étude, comme les fruits, les viandes et le soja. Le 95<sup>ème</sup> centile d'ingestion de cadmium par voie alimentaire calculé par approche probabiliste est inférieur à la DHAP de 7 µg/kg de poids corporel par semaine. Nous sommes d'avis que les projets et les avant-projets de concentrations maximales peuvent garantir la protection de la santé des consommateurs (voir l'annexe). Pour cette raison, nous appuyons les projets de concentrations maximales dans le blé, les pommes de terre, les légumes tiges et les légumes racines, les légumes feuilles et les autres légumes, et les avant-projets de concentrations maximales dans le riz poli et les mollusques.

### **Riz**

La NGCTA indique que les concentrations maximales doivent être fixées au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre (principe ALARA) et, à condition d'être acceptables d'un point de vue toxicologique, les concentrations maximales seront fixées au niveau qui sera (légèrement) supérieur à la fourchette normale des variations des concentrations dans les produits fabriqués par les méthodes technologiquement adéquates actuelles, afin d'éviter toute perturbation inutile dans la production et le commerce des denrées alimentaires (troisième paragraphe de *Fixation des concentrations maximales de contaminants* en annexe 1). Le gouvernement japonais a mis en œuvre des mesures de gestion des risques pour réduire la contamination du riz au cadmium, en éliminant les sols identifiés comme pollués, ou en développant et en favorisant l'utilisation des pratiques agricoles qui visent à diminuer l'absorption de cadmium par les plants de riz. Malgré ces efforts, la concentration de 0,2 mg/kg n'a toujours pas été atteinte en raison de la teneur naturelle en cadmium très élevée liée aux caractéristiques géologiques des sols. L'évaluation probabiliste de l'exposition mentionnée ci-dessus a indiqué que la concentration maximale de 0,4 mg/kg pour le riz ne serait pas préjudiciable à la santé publique. Par conséquent, la fixation de la concentration maximale à 0,4 mg/kg est conforme à la NGCTA.

### **Mollusques**

Nous avons déjà soumis au CCFAC nos observations sur l'amendement relatif au groupe d'aliments.

## **Sommaire exécutif de la « Recherche sur les estimations du niveau d'exposition au cadmium chez les résidents japonais »**

### **1. Méthode**

Les estimations de l'ingestion actuelle de cadmium par voie alimentaire ont été réalisées par le biais de l'approche probabiliste des données disponibles au Japon sur la consommation alimentaire et la présence de cadmium dans les denrées provenant de l'agriculture et de la pêche. L'ingestion par voie alimentaire a été estimée en fonction des projets et des avant-projets de concentrations maximales. On a procédé comme suit:

- 1) Les données totalisées de l'Enquête nationale sur la nutrition conduite au Japon sur une période de 6 ans entre 1995 et 2000 et les données de surveillance du cadmium ont été utilisées comme données de la consommation alimentaire et données des concentrations de cadmium.
- 2) La distribution log-normale a été utilisée pour calculer la distribution théorique du niveau de la consommation alimentaire et de la concentration de cadmium.
- 3) Les estimations de l'ingestion de cadmium ont été calculées par simulation Monte Carlo en multipliant des niveaux de consommation alimentaire pris au hasard (dans la distribution) et la concentration de cadmium pour chacun des produits et en additionnant les estimations de l'ingestion calculées pour chaque produit. Dans les calculs, les concentrations de cadmium supérieures à celles des avant-projets et des projets de concentrations maximales pour chaque produit ont été omises.
- 4) Le processus a été répété 100 000 fois.

### **2. Résultat**

La moyenne de l'ingestion de cadmium calculée à 3,3 µg/kg de poids corporel par semaine est inférieure à la moitié de la DHAP actuelle de 7 µg/kg de poids corporel par semaine. Le 95<sup>ème</sup> centile de l'ingestion de cadmium calculé à 6,85 µg/kg de poids corporel par semaine ne dépasse pas la DHAP actuelle (voir le tableau ci-dessous).

## Estimation de l'ingestion de cadmium

Unité: ug/kg de poids corporel par semaine

	Ingestion de cadmium
Moyenne arithmétique	3,33
50 <sup>ème</sup> centile	2,86
90 <sup>ème</sup> centile	5,54
95 <sup>ème</sup> centile	6,85

**3. Remarques**

Ce rapport a été soumis à la soixante-quatrième session du JECFA en septembre 2004.

**Observations du gouvernement japonais sur les avant-projets de concentrations maximales de cadmium dans les mollusques (céphalopodes compris) à l'étape 3***Historique*

1. Lors de sa soixante et unième session, le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) a calculé l'estimation de l'ingestion de cadmium par voie alimentaire à partir de diverses denrées alimentaires et a constaté que certains aliments contribuent 10 pour cent ou plus de la DHAP dans au moins une des régions du GEMS/aliments; ces aliments sont: le riz, le blé, les racines et tubercules amyliacés, et les mollusques (JECFA/61/SC).

2. A sa trente-sixième session, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) a longuement examiné les concentrations maximales de la catégorie IM 0150 Mollusques et la classification de ces produits sans parvenir à se mettre d'accord (ALINORM 04/27/12, para. 179). Le Comité a décidé de ne pas faire de modifications tant que le JECFA mène son évaluation de l'exposition en 2005, et a renvoyé l'avant-projet de concentrations maximales pour les mollusques (céphalopodes compris) à l'étape 3 pour distribution, observations et examen à sa prochaine session (ALINORM 04/27/12, para. 182).

3. Le Comité est convenu de demander au JECFA de conduire des évaluations des risques pour le riz poli, le blé, les pommes de terre, les légumes tiges et les légumes racines, les légumes feuilles, les autres légumes et les mollusques, en tenant compte des trois concentrations différentes, à savoir la concentration des avant-projets des concentrations maximales, plus une concentration inférieure et une concentration supérieure aux avant-projets de concentrations maximales, avec les courbes de distribution de la contamination par le cadmium de ces denrées. Le JECFA est convenu d'évaluer l'exposition pour des concentrations supplémentaires dans les sous catégories de mollusques et d'informer le Comité en fonction des données qui lui seront soumises (ALINORM 04/27/12, para. 181).

*Observations*

4. Nous sommes d'avis que le CCFAC doit baser les projets de concentrations maximales sur l'évaluation des risques menées par le JECFA conformément à la section 1.4.3 du préambule de la Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines dans les denrées alimentaires (NGCTA). Le cadmium faisant l'objet d'une évaluation à la soixante-quatrième session du JECFA en février 2005, il est important que la trente-septième session du CCFAC tienne scrupuleusement compte des résultats de cette évaluation.

5. Nous renouvelons nos observations soumises à la trente-sixième session du CCFAC concernant l'amendement d'un groupe d'aliments, comme suit:

- La définition du terme « mollusques » dans la classification Codex des denrées alimentaires et des aliments pour animaux est « mollusques, céphalopodes compris ». Nous proposons de diviser cette catégorie en trois sous-catégories: les mollusques bivalves marins, les coquilles Saint-Jacques et les céphalopodes, une considération spéciale devant être accordée aux parties des coquilles Saint-Jacques et des céphalopodes auxquelles s'appliquent les concentrations maximales. Nous proposons en outre d'inclure une remarque pour chaque concentration maximale de ces denrées.



Par conséquent, l'avant-projet de concentration maximale pour les mollusques doit être modifié comme suit :

**Tableau: Propositions de concentrations maximales de cadmium dans les mollusques**

(le texte souligné indique les modifications apportées)

Code NO.	Aliment	Concentration maximale (mg/kg)	Remarques
<u>IM 0151</u>	<u>Mollusques bivalves marins</u>	1.0	<u>A l'exception des coquilles Saint-Jacques</u>
<u>IM 1005</u>	<u>Coquilles Saint-Jacques</u>	1.0	<u>Sans le caecum digestif</u>
<u>IM 0152</u>	<u>Céphalopodes</u>	1.0	<u>Sans les viscères</u>

### **AFRIQUE DU SUD**

Avant-projet de concentration maximale de cadmium dans les mollusques (céphalopodes compris) à l'étape 3.

Historique

À la trente-sixième session, la concentration de 0,1 mg/kg de **cadmium dans les mollusques** a été renvoyée à l'**étape 3** pour observations et examen supplémentaire à la prochaine session du CCFAC, en raison de l'absence de consensus sur la fixation des concentrations à:

1,0 mg/kg pour les bivalves marins

1,0 mg/kg pour les coquilles Saint-Jacques, et

2,0 mg/kg pour les céphalopodes avec un avant-projet de concentration pour les huîtres de 3,0 mg/kg, à moins de les exclure.

#### ***Observations***

L'Afrique du Sud ne comprend pas la nécessité de dissocier ces espèces et d'établir des concentrations différentes, ni le raisonnement qui mène à une exemption possible des **huîtres**. Nous pensons que si la limite de 3 mg/kg pour les huîtres est considérée comme étant sans risques, elle devrait être aussi appliquée aux autres catégories.

**Les bivalves marins** et **les coquilles Saint-Jacques** contiennent naturellement des concentrations de cadmium supérieures à 1.0 mg/kg, donc, en ce qui nous concerne, les limites proposées sont difficilement réalisables. Nous n'avons pas de problèmes particuliers avec les concentrations de cadmium contenues dans les **céphalopodes** et pouvons facilement nous conformer à la limite proposée. En revanche, nous aimerions faire remarquer que les **mollusques** sont considérés comme des produits-crêneaux et que leur consommation n'est pas courante en Afrique du Sud, et donc qu'ils ne contribuent pas de façon significative à l'exposition d'origine alimentaire au cadmium.

Pour ces raisons, l'Afrique du Sud est favorable à la concentration plus réalisable de 3,0 mg/kg, que nous considérons sans risques et qui devraient être appliquées à toutes les catégories proposées.