

commission du codex alimentarius



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

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



F

BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00153 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Point 8 de l'ordre du jour

**CX/CF 08/2/8 Add.1
Mars 2008**

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

Deuxième session

La Haye, Pays-Bas, 31 mars –4 avril 2008

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LA RÉDUCTION DE L'ACRYLAMIDE DANS LES ALIMENTS (N06-2006)

Observations à l'étape 3 soumises par le Brésil, le Japon et CIAA

BRÉSIL

Le Brésil remercie le groupe de rédaction du présent document.

Le Brésil souhaite également proposer d'inclure la farine de manioc comme ingrédient susceptible de remplacer la farine de pomme de terre ou de blé. Les produits à base de farine de manioc ont présenté les plus faibles concentrations d'acrylamide, selon l'article « Détermination des niveaux d'acrylamide dans certains produits alimentaires au Brésil » (Food Additives & Contaminants, volume 24, édition du 3 mars 2007, pages 236 - 241).

JAPON

Le Japon apprécie les efforts du groupe de travail électronique présidé par les États-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni concernant la préparation de l'avant-projet de Code d'usages et soumet avec plaisir les observations suivantes.

Par.4

1. Une nouvelle section sur le champ d'application devrait être introduite à la place du paragraphe 4, dans laquelle les utilisateurs ciblés devraient être clairement signalés. Nous proposons de supprimer l'actuel paragraphe 4 et d'ajouter le texte suivant.

« CHAMP D'APPLICATION

4. Le présent Code d'usages a pour but de fournir aux autorités locales et nationales, aux fabricants et autres organismes concernés les indications nécessaires à la prévention et à la réduction de la formation d'acrylamide dans les produits à base de pomme de terre et de céréales. Ces indications couvrent trois stratégies (là où l'information est disponible) pour la réduction de la formation d'acrylamide dans des produits déterminés:

- i. Matières premières;
- ii. Contrôle/ajout d'autres ingrédients; et
- iii. Transformation et traitement thermique des aliments »

2. Faute d'identifier une technique d'atténuation pour le café dans le contexte commercial avant l'adoption définitive du Code, le café devrait être supprimé du champ d'application du Code. Le café pourrait être ajouté au champ d'application quand lesdites techniques seront disponibles.

Noms des aliments concernés

3. Il serait souhaitable que les termes employés pour les aliments concernés par le texte du Code soient homogènes. Les noms des aliments y compris les produits à base de pomme de terre et de céréales devraient être, de préférence, accompagnés d'une description complète car différents termes peuvent désigner un produit et/ou un terme peut signifier différents produits selon le pays.

Les termes suivants sont utilisés dans le texte.

Produits à base de pomme de terre,

- Frites,
- Chips de pomme de terre,
- Chips,
- Snacks à la pomme de terre,
- Snacks à base de pomme de terre,
- Pommes frites ou rôties,
- Frites au four

Produits à base de céréales,

- Pain,
- Pain suédois,
- Biscuits/produits de boulangerie,
- Biscuits/pâtisseries,
- Céréales de petit déjeuner,
- Produit cuit au four,
- Produits à base de farine de blé
- Petits pains/pain grillé

Par. 21

4. En ce qui concerne les niveaux de « moins de 0,3 % » pour les chips et « moins de 0,4 % » pour les frites, une explication scientifique permettrait aux lecteurs de comprendre l'importance de respecter rigoureusement ces niveaux et l'impact de la teneur en sucre réducteur supérieure à ces niveaux sur la teneur en acrylamide, même si nous convenons que la teneur en sucre réducteur doit être aussi basse qu'il est techniquement possible de réaliser.

Par. 49 et 50

5. Le rôle consistant à guider les consommateurs n'est pas seulement du ressort des autorités locales et nationales. D'autres, comme les industries, les détaillants, les associations de consommateurs sont également censées jouer un rôle important. Ces parties apparentées devraient s'associer aux pratiques citées dans les paragraphes 49 et 50.

CIAA

CIAA, en tant que membre du groupe de travail électronique chargé de l'élaboration de l'avant projet de Code d'usages pour la réduction de l'acrylamide, a activement contribué à la révision du document initial. Nous pensons que le texte révisé est satisfaisant et qu'il indique clairement les outils permettant d'essayer de réduire l'acrylamide, sans toutefois devenir un manuel globalement prescriptif. Il est évident que chaque mesure d'atténuation devra être utilisée dans la combinaison pertinente nécessaire à engendrer la réduction – et qu'elles ne sont pas des mesures obligatoires devant être toutes appliquées, dans tous les cas de figure.

Nous communiquons les quelques propositions suivantes pour une amélioration supplémentaire:

Prière d'ajouter le nouveau paragraphe suivant (en tant que par.18) à la section « Éléments examinés » à la page 2 du document CX/CF 08/2/8:

18. Compte tenu de la contribution en acrylamide importante qui est apportée par les aliments de production domestique et de la restauration, il est recommandé que les meilleures pratiques élaborées dans le cadre de l'industrie alimentaire servent de base à la formulation de directives visant à réduire l'acrylamide dans les situations domestiques et dans la restauration

Les modifications proposées à l'avant-projet de Code sont comme suit (les textes ajoutés sont soulignés et les suppressions sont barrées):

Introduction:

Paragraphes 1 et 3

1. L'inquiétude récente au sujet de la présence d'acrylamide dans les aliments date de 2002. Des scientifiques suédois⁵ ont signalé que des quantités d'acrylamide pouvant s'évaluer en mg/kg se forment dans les aliments riches en hydrates de carbone lorsqu'ils sont cuits à haute température, par ex., frits, cuits au four, rôtis, grillés (toasts) et en grillade. Ces résultats ont rapidement été confirmés par d'autres chercheurs⁶ ; à la suite de quoi des efforts internationaux importants ont été déployés pour rechercher les principales sources d'exposition alimentaire, évaluer les risques sanitaires connexes et élaborer des stratégies de gestion des risques^{7,8,9,10,11,12}. Les détails concernant ces initiatives de recherche mondiale sont disponibles auprès du réseau d'information sur l'acrylamide de la FAO et de l'OMS (<http://www.acrylamide-food.org/>) et de la banque de données européenne des activités liées à l'acrylamide présent dans les aliments^a (http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/acrylamide_en.htm).

3. Le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA)¹¹ a entrepris une analyse approfondie des données relatives à l'occurrence de l'acrylamide dans 24 pays, situés pour la plupart en Europe et en Amérique du Nord. Il a conclu que les groupes d'aliments qui y contribuent de façon importante sont les frites^b, les chips^c, le café, les biscuits^d/les pâtisseries, le pain et les petits pains/le pain grillé. La quantité totale d'acrylamide présente dans l'ensemble de l'alimentation reste incertaine.

Section sur la toxicologie

Paragraphe 11, point iv

iv. obtenir des données relatives à l'occurrence de l'acrylamide dans les aliments tels qu'ils sont consommés dans un large éventail de types de régime alimentaire et dans les pays en développement.

Paragraphe 16:

16. Le JECFA a évalué la sécurité de l'enzyme asparaginase issu de l'*Aspergillus oryzae* exprimé dans l'*Aspergillus oryzae* pour emploi en tant qu'additif alimentaire lors de sa 68^e session en juin 2007⁴³. L'asparaginase a un emploi potentiel dans les niveaux consommés du précurseur de l'acrylamide l'asparagine dans l'alimentation. Le JECFA a trouvé que l'asparaginase avait une dose journalière admissible (DJA) qui « n'était pas déterminée » lorsqu'elle était utilisée dans les applications spécifiées et conformément aux bonnes pratiques de fabrication. La catégorie des DJA 'non déterminées' est utilisée pour référer à une substance alimentaire d'une toxicité très basse. Celle-ci est déterminée sur la base des données disponibles (chimique, biochimique, toxicologique et autre) ainsi que sur l'ingestion diététique totale de la substance découlant de son emploi aux niveaux nécessaires pour accomplir les effets désirés et de ses niveaux acceptables de base dans les aliments, ne représente pas, selon l'opinion du JECFA, de danger pour la santé⁴³.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES ET CONTRAINTES LIÉES A L'ÉLABORATION DES MESURES DE PRÉVENTION.

Paragraphe 17, point i

i. Lorsque des mesures préventives pour l'acrylamide sont examinées, il serait bon de s'assurer que ces mesures ne vont pas engendrer une augmentation d'autres contaminants issus du procédé appliqué. Ceux-ci comprennent les N-nitrosamines⁴⁴, les hydrocarbures aromatiques polycycliques⁴⁵, les chloropropanols⁴⁶, le carbamate d'éthyle⁴⁷, le furanne⁴⁸, les aminés aromatiques hétérocycliques et les pyrolysates d'acides aminés⁴⁹

PRATIQUES RECOMMANDÉES A L'INDUSTRIE POUR LA MANUFACTURE DES PRODUITS À BASE DE POMME DE TERRE (FRITES, CHIPS, SNACKS À BASE DE POMME DE TERRE).

LES MESURES D'ATTÉNUATION EXAMINÉES DANS LES SECTIONS SUIVANTES NE SONT PAS RÉPERTORIÉES PAR ORDRE DE PRIORITÉ. IL EST RECOMMANDÉ QUE TOUTES LES MESURES DE RÉDUCTION SOIENT TESTÉES AFIN D'IDENTIFIER CELLE QUI SERAIT LA PLUS ADAPTÉE A VOTRE PROPRE PRODUIT.

Nous proposons un certain nombre de modifications/ajouts à apporter dans le texte du tableau récapitulatif, comme suit:

Tableau récapitulatif

Contrôle/ajout d'autres ingrédients

Encadré 1

Dans le cas de produits de grignotage à base de pommes de terre produits à partir de pâtes, là où possible, remplacer une partie de la pomme de terre par d'autres ingrédients avec une teneur plus basse de sucres réducteurs/asparagine par ex. la farine de riz. Éviter ou minimiser l'ajout de sucres réducteurs (par ex, comme un agent de brunissage, un support d'épices ou un enrobage).

Matières premières

Paragraphe 21 points ii et iv

ii. Cultivar⁵⁸ – Sélectionnez les cultivars avec des teneurs réduites en sucre de moins de 0,3 % pour les chips, 0,4% pour les frites sur la base du poids humide pour les procédés à haute température tels que la friture et la cuisson au four⁴. La sélection des cultivars varie considérablement entre les pays.

iv. Température de reconditionnement et durée^{59,62} – Les pommes de terre qui ont été entreposées à des températures basses devraient être reconditionnées selon les besoins, sur une période de quelques semaines à des températures plus élevées (par ex., 12 –15 °C).^{59,62} La décision de reconditionner les pommes de terre après l'entreposage devrait être prise en fonction des résultats obtenus après le test de friture.

Contrôle/ajout d'autres ingrédients

Paragraphe 24

En ce qui concerne les snacks à base de pommes de terre, reconstitués ou obtenus à partir de pâte de pomme de terre, ~~lorsque cela est possible, incorporez~~ d'autres ingrédients de faible teneur en sucres réducteurs et en asparagine peuvent parfois être utilisés dans certains produits pour remplacer partiellement la pomme de terre⁶², par ex. la farine de riz.

Transformation et traitement thermique des aliments

Paragraphe 28

Diminuez la surface de contact peut être une solution; par exemple, pour les frites, en coupant les pommes de terre en rondelles plus épaisses; il a été démontré que des rondelles de 14x14mm contiennent des niveaux d'acrylamide plus bas que les rondelles coupées fines (8x8mm) ou le retrait des fines (les petits fragments de pommes de terre) avant ou après la friture pour réduire les niveaux d'acrylamide dans les pommes de terre frites ou rôties^{62,71,72}.

Paragraphe 29

Les traitements de lavage, blanchiment, ou d'étuvage permettent de lixivier l'asparagine/les sucres réducteurs réactifs de la surface de la pomme de terre avant l'étape de la cuisson^{73,74}. Différents réactifs peuvent également être ajoutés durant les dernières étapes du blanchiment pour réduire plus avant les niveaux de l'acrylamide, celles-ci comprennent le traitement des pommes de terre frites avec du pyrophosphate acide de sodium^{4,62}, le traitement avec des sels de calcium⁶², et les sels d'un certain nombre d'autres cations divalents et trivalents (cette méthode a prouvé pouvoir diminuer la formation d'acrylamide

dans les frites fabriquées à partir de pâte de pommes de terre⁷⁵) et le blanchiment dans une solution de chlorure de sodium⁷⁶ (bien que cette méthode peut augmenter l'exposition alimentaire au [sodiumsel](#)).

Paragraphe 34

Ce paragraphe devrait être supprimé car il est une répétition du paragraphe 27.

PRATIQUES RECOMMANDÉES À L'INDUSTRIE POUR LA MANUFACTURE DES PRODUITS À BASE DE CÉRÉALES (PAIN, PAIN SUÉDOIS, BISCUITS/PRODUITS DE BOULANGERIE, CÉRÉALES DE PETIT DÉJEUNER).

LES MESURES D'ATTÉNUATION EXAMINÉES DANS LES SECTIONS SUIVANTES NE SONT PAS RÉPERTORIÉES PAR ORDRE DE PRIORITÉ. IL EST RECOMMANDÉ QUE TOUTES LES MESURES DE REDUCTION SOIENT TESTÉES AFIN D'IDENTIFIER CELLE QUI SERAIT LA PLUS ADAPTÉE A VOTRE PROPRE PRODUIT.

Tableau récapitulatif

Contrôle/ajout d'autres ingrédients

Encadré 3 – Pain:

Évitez [ou minimisez](#) l'utilisation de sucres réducteurs dans la recette.

L'ajout de sels de calcium, par ex le carbonate de calcium peut réduire la formation d'acrylamide

Encadré 4 – Céréales de petit déjeuner:

Minimisez les sucres réducteurs dans la phase de cuisson.

Examinez la contribution d'autres inclusions par ex. les noix rôties, les fruits secs [et décidez si elles sont nécessaires](#) quand [elles sont](#) d'un type pouvant [potentiellement ajouter un niveau important d'acrylamide](#).