

commission du codex alimentarius

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

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT: Via delle Terme di Caracalla 00100 ROME: Tél. 57971 Télex:
610181 FAO I. Câbles Foodagri Facsimile: 6799563

ALINORM 89/12A

PROGRAMA MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMAS ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Dix-huitième session

Genève, 3-12 de juillet de 1989

RAPPORT DE LA VINGT ET UNIEME SESSION DU COMITE DU CODEX
SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS

La Haye, 13-18 mars 1989

Note : La lettre circulaire CL 1989/16-FAC est incluse dans le présent document.

CX 2/7.2
CX 4/30.2

CL 1989/16-FAC
Mai 1989

- AUX - Services centraux de liaison avec le Codex
- Participants à la vingt et unième session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants
- Organisations internationales intéressées
- DU: Chef du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, 00100 Rome, Italie
- OBJET: Distribution du rapport de la vingt et unième session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (ALINORM 89/12A)

Le rapport de la vingt et unième session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants, distribué en mai 1989, sera examiné par la Commission du Codex Alimentarius à sa dix-huitième session qui doit se tenir à Genève, du 3 au 12 juillet 1989.

A. QUESTIONS INTERESSANT LA DIX-HUITIEME SESSION DE LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

1. Projet de directives aux étapes 5 et 8 de la Procédure

Les directives pour l'évaluation simple de l'ingestion d'additifs alimentaires (Annexe IV) ont été présentées pour adoption à la dix-huitième session de la Commission, aux étapes 5 et 8 (omission des étapes 6 et 7) de la Procédure.

Les gouvernements qui souhaitent proposer des amendements à ces directives doivent le faire conformément au Guide pour l'examen des normes à l'étape 8 (voir sixième édition du Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius).

2. Projet de teneurs indicatives pour les contaminants à l'étape 5 de la Procédure (Annexe X)

Les teneurs indicatives pour i) le méthylmercure dans les poissons, ii) le monomère de chlorure de vinyle dans les aliments et les matériaux d'emballage alimentaire et iii) l'acrylonitrile dans les aliments, ont été soumises à la dix-huitième session de la Commission à l'étape 5 de la Procédure.

Les gouvernements qui souhaitent présenter une déclaration sur les incidences économiques des directives précitées doivent le faire par écrit, conformément à la Procédure d'élaboration des normes Codex (étape 5) (voir sixième édition du Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius).

Prière d'adresser vos observations au Chef du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, 00100 Rome (Italie) le plus tôt possible.

B. QUESTIONS INTERESSANT LES GOUVERNEMENTS ET LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

1. Dispositions générales proposées pour l'emploi des additifs alimentaires dans les produits faisant ou non l'objet de normes (par. 22-26)

Les gouvernements et les organisations internationales intéressées sont priés de formuler des observations sur le document CX/FAC 89/16 préparé par M. Denner et, en particulier, sur les recommandations 5, 8 et 10. Ces observations devront

parvenir à notre bureau avant le 1er octobre 1989.

2. Ingestion d'édulcorants intenses (par. 40-41)

Les gouvernements sont priés d'adresser pour complément d'informations dont ils pourraient disposer au sujet de l'ingestion d'édulcorants intenses à M. M. Fondu, Co-Directeur du Centre de recherche en législation alimentaire, Université libre de Bruxelles, 39 Avenue F.D. Roosevelt, 1050 Bruxelles, avec copie à notre bureau, avant le 1er octobre 1989.

3. Ingestion de cadmium, de plomb et de mercure dans le régime alimentaire

Ce sujet est traité aux paragraphes 45 à 48 du rapport. Nous donnons ci-après un extrait de la lettre circulaire à ce sujet:

"Le Comité a décidé de demander a nouveau des informations aux gouvernements concernant l'ingestion totale de cadmium, de plomb et de mercure et de rassembler des renseignements sur les concentrations de ces contaminants dans différents

produits alimentaires, afin d'identifier ceux qui sont responsables d'une ingestion élevée. Il faudrait en outre déterminer, quand cela est possible, les sources de contamination des aliments qu'elles soient d'origine environnementale ou technologique. Les renseignements parvenus seront réunis dans un document préparé à l'intention de la vingt-deuxième session du CCFAC.

On trouvera à l'Annexe 1 un questionnaire accompagné d'instructions sur la façon dont il faut y répondre. Si vous avez besoin d'exemplaires supplémentaires, il vous suffit de faire une photocopie.

Les gouvernements et les organisations internationales sont priés de communiquer tous renseignements dont ils pourraient disposer sur l'ingestion de cadmium, de plomb et de mercure dans le régime alimentaire des nourrissons, des enfants et des adultes. Prière d'adresser le questionnaire dûment rempli à Mme. H. Galal- Gorchev, Service de la sécurité des aliments, Division de l'hygiène du milieu, Organisation mondiale de la santé, 1211 Genève 27 (Suisse) avant le 1er octobre 1989.

4. Noms de catégorie et Système international de numérotation (SIN)

Une circulaire distincte sera distribuée à ce sujet en temps utile.

5. Liste Codex B (par. 87-89)

La liste Codex B se trouve à l'Annexe V du document ALINORM 87/12 et elle sera mise à jour sur, la base des propositions des pays membres et des mesures prises à la suite des recommandations du JECFA (Annexe VII du rapport).

Les gouvernements et les organisations internationales intéressées sont priés d'adresser leurs suggestions concernant d'éventuels ajouts a la liste B du Codex à M, M.A. Feberwee, Directeur adjoint, Ministère de l'agriculture et des pêches, P.O. Box 20401, Bezuidenhoutseweg 73, 2500 EK La Haye (Pays-Bas), et d'en adresser copie à notre bureau avant le 1er octobre 1989. Les propositions devront être étayées de renseignements sur la fonction technologique de ces additifs.

6. Répertoire des auxiliaires technologiques

Les débats du Comité sur le répertoire des auxiliaires technologiques sont consignés aux paragraphes 90 à 97 du rapport. Le Comité a estimé qu'il avait atteint son premier objectif, à savoir l'établissement d'un répertoire complet des auxiliaires technologiques classés selon leurs utilisations. Ce répertoire figure à l'Annexe VIII du rapport. Le Comité a décidé de passer à la seconde étape, qui consiste à déterminer les substances susceptibles de laisser dans les aliments une quantité de résidus suffisante pour justifier une évaluation du JECFA. Le Comité demande donc qu'on lui fasse parvenir des observations sur les catégories d'auxiliaires technologiques devant faire l'objet d'une attention particulière, en indiquant les niveaux de résidus susceptibles de se trouver dans les aliments.

Le Comité est convenu qu'il faudrait inclure dans le répertoire des auxiliaires technologiques une liste des agents de traitement de l'eau dans les installations de cuisson à la vapeur. Il demande donc qu'on lui fournisse des renseignements sur: i) les substances utilisées; ii) les niveaux de résidus; et iii) leur interaction avec les aliments.

Ces renseignements doivent être adressés à M. R.J. Ronk, Directeur par interim, Center for Food Safety and Applied Nutrition, 200 "C" Street, S.W., Washington, D.C. 20204, avec copie à notre bureau avant le 1er octobre 1989.

7. Normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires

Une circulaire distincte sera distribuée pour indiquer les normes au sujet desquelles on souhaite recevoir de nouvelles observations.

8. Aflatoxines dans les aliments (par. 112-126)

a) Rapport entre les niveaux d'aflatoxine B₁ et l'ensemble (B₁ + B₂ + G₁ + G₂)

Les gouvernements et les organisations internationales sont invités à donner leur avis sur les points suivants:

- i) Rapport entre les niveaux d'aflatoxine B₁ et l'ensemble des aflatoxines (B₁ + B₂ + G₁ + G₂) dans les aliments (sauf les arachides);
- ii) Le Comité doit-il fixer des teneurs indicatives uniquement pour l'aflatoxine B₁ ou pour l'ensemble des aflatoxines (B₁ + B₂ + G₁ + G₂) dans les aliments?

b) Détermination de l'aflatoxine B₁ et de l'ensemble des aflatoxines (B₁ + B₂ + G₁ + G₂)

Les gouvernements et les organisations internationales sont priés de décrire en détail les méthodes d'analyse appliquées pour déterminer:

- i) l'aflatoxine B₁
- ii) l'ensemble des aflatoxines (B₁ + B₂ + G₁ + G₂) dans les aliments et de fournir des données permettant d'étayer la validité de ces méthodes d'analyse.

c) Plans d'échantillonnage pour les aflatoxines

Le CCFAC a noté qu'un complément d'informations était nécessaire sur la distribution des aflatoxines dans les livraisons avant d'élaborer des plans

d'échantillonnage statistique.

Dans l'immédiat, le Comité est convenu de prendre pour guide le principe d'échantillonnage simple et pratique décrit par J. Waibel ¹ et T.B. Whitaker ². Le Comité a noté que les plans d'échantillonnage pour les aflatoxines devraient permettre de déterminer des niveaux peu élevés d'aflatoxines, afin de garantir une faible probabilité d'acceptation des lots renfermant des aflatoxines dans une proportion supérieure aux tolérances établies.

¹ Distribution suggérée par J. Waibel dans "Stichprobengrösse für die Bestimmung von Aflatoxin in Erdnüsse, Deutsche Lebensmittel Rundschau, vol. 73, nr. 11, novembre 1977, p. 353-357.

² Distribution binomiale négative par J.C. Waibel et J.W. Dickens, Journal of American Oil Chemists Society, 49, p. 590-593, 1972.

On trouvera au tableau 1 de l'annexe 2, un avant-projet de plan d'inspection pour la détection des aflatoxines dans les arachides décortiquées, élaboré selon le principe de J. Waibel qui bénéficie d'une légère préférence. On trouvera également à l'annexe 2 une courbe d'efficacité calculée d'après le concept de T.B. Whitaker (courbes A, B, C) pour les effectifs d'échantillons donnés.

Les gouvernements et les organisations internationales sont priés de formuler des observations sur:

- i) les principes d'échantillonnage simples et pratiques décrits par J. Waibel et T.B. Whitaker;
- ii) l'avant-projet de plan d'inspection pour la détection de l'aflatoxine B1 dans les arachides décortiquées.

Des renseignements devront être donnés sur les résultats d'échantillonnage et/ou la distribution des aflatoxines dans les produits présentant un intérêt ainsi que sur le degré de contamination de ces produits par les aflatoxines jugés nécessaires pour formuler des méthodes appropriées d'analyse et un plan d'échantillonnage s'appuyant sur une base statistique.

On trouvera à l'annexe 3 de la présente circulaire un plan de présentation des données nécessaires à une analyse statistique appropriée.

d) Teneurs indicatives pour l'aflatoxine B1 dans les arachides

Les gouvernements et les organisations internationales sont priés de donner leur avis sur les teneurs indicatives proposées à l'étape 3 pour l'aflatoxine B1 dans les arachides (5 µg/kg) indiquées à l'annexe IX du rapport.

Prière d'adresser les observations et les renseignements concernant les points 8 a, b, c et d à M. W.J. de Koe, Président du Groupe de travail sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage des mycotoxines State Supervisory Agency for Public Health, Chief Inspectorate for Commodities, P.O. Box 5406, 2280 H.K. Ryswijk (Pays-Bas), avec copie au Chef du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie) avant le 1er octobre 1989.

Les observations reçues seront examinées par la septième session du CCCPL et par la vingt-deuxième session du CCFAC.

9. Teneurs indicatives pour le cadmium et le plomb dans les aliments (Annexe IX, par. 127-131)

Les gouvernements et les organisations internationales sont invités à formuler des observations sur les teneurs indicatives proposées pour le cadmium et le plomb dans les aliments à l'étape 3 (annexe IX du rapport). Les gouvernements sont également invités à communiquer des données d'enquête susceptibles d'étayer les teneurs indicatives.

Les observations devront être adressées à M. A. Feberwee, Directeur adjoint, Ministère de l'agriculture et des pêches, P.O. Box 20401, Bezuidenhoutsweg 73, 2500 EK La Haye (Pays-Bas), avec copie à notre bureau, avant le 1er octobre 1989.

10. Propositions concernant l'évaluation prioritaire des additifs alimentaires par le JECFA (Annexe XI, par. 146-152)

Les gouvernements et les organisations internationales intéressées sont priés de faire parvenir à notre bureau, avant le 1er octobre 1989, leurs suggestions concernant les additifs alimentaires et les contaminants qui pourraient être incluses à la liste de priorités du Codex. Dans la mesure du possible, ces suggestions devront être accompagnées des renseignements ci-après au sujet des additifs alimentaires:

- | | |
|------------------------------|--|
| a) Méthode de fabrication | d) Estimation de l'ingestion journalière |
| b) Utilisation fonctionnelle | e) Réactions et sort dans les aliments |
| c) Impuretés | f) Données toxicologiques |

ANNEXE 1

Etude spéciale pour le Comité du Codex sur les additifs alimentaires

PROGRAMME CONJOINT FAO/OMS/PNUÉ DE SURVEILLANCE DE LA CONTAMINATION DES PRODUITS ALIMENTAIRES (GEMS/Food)

Instructions concernant les formulaires sur l'ingestion de contaminants

- 1 PAYS - indiquer le nom du pays.
2. PERIODE D'ECHANTILLONNAGE - indiquer la période durant laquelle les échantillons ont été recueillis; ne pas fournir les dates des analyses
- fournir des données pour les échantillons recueillis au cours de ,1a période 1980 à 1985.
3. TYPE DE REGIME ALIMENTAIRE:
(Pour plus de détail voir Guidelines for the Study of Dietary Intakes of Chemical Contaminants¹- OMS, Publication offset N° 87, Genève, 1985)
- ne répondre que pour l'un des quatre types d'information ci-après:

¹ Version française en préparation.

- a. Études portant sur le régime alimentaire total (panier de la ménagère). Les échantillons de ce type d'étude se composent d'un "panier" d'aliments représentant le régime alimentaire d'un consommateur pendant une période spécifique. Les aliments sont préparés pour la table et sont analysés soit séparément,- soit combinés en une ou plusieurs catégories d'aliments (par exemple, céréales, viande, légumes-racines, etc.) dans des proportions calculées d'après les données de consommation disponibles. Les concentrations de résidus mesurées dans les échantillons du régime alimentaire total servent à calculer l'ingestion journalière moyenne pour chaque catégorie d'aliment et pour l'ensemble du régime alimentaire.
- b. Études sélectives portant sur des denrées alimentaires individuelles. Il s'agit ici de mesurer les concentrations de résidus dans des échantillons représentatifs de denrées alimentaires de base, prêtes à la consommation (cruées ou cuites) qui, avec les données de la consommation alimentaire, permettent de calculer des ingestions journalières moyennes.
- c. Études de réplique. Des régimes alimentaires représentatifs de consommateurs sont recueillis sur plusieurs jours en demandant à ce que les établissements ou les individus fournissent, pour analyse des résidus, un échantillon répété des repas consommés.
- d. Si le type de régime alimentaire utilisé est différent de l'un de ceux qui précèdent, veuillez le décrire brièvement au point 17.

4. NOMBRE TOTAL DE DENREES ALIMENTAIRES: - indiquer le nombre total de denrées alimentaires figurant au régime total, en tant qu'aliments de base, ou dans les répliques de repas.
5. BOISSONS: - indiquer les types de boissons figurant dans le régime alimentaire; laisser en blanc s'il n'y en a pas.
6. PREPARATION DU REGIME ALIMENTAIRE: - préciser si le régime préparé pour la consommation est cuit, non cuit ou l'un et l'autre, avant analyse.
7. DESCRIPTION DES INDIVIDUS CONSOMMANT LE REGIME ALIMENTAIRE: - fournir toutes informations sur le groupe de personnes qui consomment, ou sont censées consommer le régime alimentaire, par exemple l'âge, le sexe, le domicile (région rurale ou urbaine), s'ils appartiennent à des groupe spéciaux ou à des tribus"particulières, etc, ainsi que tous éléments jugés importants.
8. POIDS CORPOREL MOYEN: - indiquer le poids corporel moyen en kilogrammes de la personne qui consomme le régime alimentaire.
9. CONSOMMATION QUOTIDIENNE: - fournir le poids total en grammes du régime consommé par personne et par jour.
10. CONTAMINANT: - utiliser des formulaires distincts pour chaque contaminant; des données sur l'ingestion dans le régime sont demandées pour le plomb, le cadmium, le mercure total et/ou le méthyl-mercure.
11. NOMBRE D'ECHANTILLONS ANALYSES: - indiquer le nombre des échantillons analysés qui ont servi au calcul de la . médiane et du 90e percentile ou de la moyenne.
12. INGESTION MEDIANE DE CONTAMINANT: - si n valeurs sont classées par ordre croissant de leurs grandeurs algébriques et numérotées de 1 à n, la médiane de ces n valeurs est la $\frac{(n + 1)}{2}$ ème valeur si n est impair. Si n est pair, la médiane se trouve comprise entre les $\frac{(n)}{2}$ et $\frac{(n + 1)}{2}$ ème valeurs et ne se trouve pas exactement définie. Sauf précision contraire, on pourra admettre qu'il s'agit de la moyenne arithmétique de ces deux valeurs.
- indiquer la valeur en µg/personne/jour.

13. INGESTION DE CONTAMINANT 90e PERCENTILE: - le 90e percentile se définit comme la valeur au-dessous de laquelle se trouveront 90 pour cent de la distribution des valeurs et s'obtient à partir des données classées par ordre chaque fois que l'on dispose de 10 valeurs ou davantage. S'il y a par exemple 15 valeurs pour une variable, le 90e percentile se trouvera à mi-chemin entre les 13e et 14e valeurs lorsque les données sont classées par ordre croissant.
- indiquer la valeur $\mu\text{g}/\text{personne}/\text{jour}$.
14. INGESTION DE CONTAMINANT EN MOYENNE (ARITHMETIQUE) - la somme des valeurs divisée par leur nombre.
- indiquer la valeur en $\mu\text{g}/\text{personne}/\text{jour}$.
- POINTS 12, 13 et 14 - en indiquant les résultats des points 12, 13 et 14:
- les éléments à l'état de "traces" se verront arbitrairement affecter une valeur représentant la moitié de la limite de détermination aux fins du calcul de l'ingestion.
 - les valeurs inférieures à la limite de détermination mais supérieures à la limite de détection seront communiquées pour la moitié de la limite de détermination.
 - les états "non décelé" recevront la valeur zéro.

(Pour plus de détail, voir à la page 47 les Guidelines for the Study of Dietary Intakes of Chemical Contaminants¹ - OMS, Publication offset N° 87, Genève, 1985)

15. ASSURANCE DE QUALITE DES ANALYSES: - indiquer si l'exactitude et la précision des analyses ont fait l'objet d'une vérification.
16. PUBLICATION DES RESULTATS: - si les données fournies sont ou doivent être publiées, fournir la référence complète, y compris le titre; si seul un rapport national est disponible, en joindre un exemplaire si possible.
17. REMARQUES - Donner tout autre renseignement n'ayant pu être fourni aux points 1 à 16. Indiquer en outre la concentration de ces contaminants dans différents aliments et le degré de consommation de ces aliments afin de déterminer l'aliment ou le groupe d'aliments qui contribue le plus à l'ingestion du contaminant en question; identifier les sources de contamination de ces aliments. Au besoin, fournir ces renseignements sur une feuille distincte.

JOINT FAO/WHO FOOD CONTAMINATION MONITORING PROGRAMME

leave blank

Serial Number:

Dietary Intake of Contaminant Data Form

(see instructions for entering data) Date: _____ Date: _____

1. COUNTRY _____

2. SAMPLING PERIOD_month_year to_month_year.

3. TYPE OF DIET:

a. _____total diet (give number of composites_____or individual foods_____)

b. or____selective studies of individual foods (give number of foods_____)

c. or____duplicate portions (entire____, or part_____); if part give details in item 17 or _other

d. or____other

4. TOTAL NUMBER OF FOOD ITEMS INCLUDED____

5. BEVERAGES INCLUDED coffee/tea/soft drinks, _____drinking water, and/or_alcoholic drinks.

6. PREPARATION OF DIET ____cooked,_____uncooked or _____both

7. DESCRIPTION OF PERSONS CONSUMING DIET_

8. AVERAGE BODY WEIGHT_____kg

9. DAILY CONSUMPTION OF DIET _____g/person/day

10. CONTAMINANT_____

11. NUMBER OF DIETS ANALYZED_____

12. MEDIAN CONTAMINANT INTAKE____
_____µg/person/day

13. 90TH PERCENTILE CONTAMINANT INTAKE
_____µg/person/day

14. MEAN CONTAMINANT INTAKE_____
_____µg/person/day

15. ANALYTICAL QUALITY ASSURANCE____yes____no

16. RESULTS PUBLICATION (give full reference or attach copy):

17. REMARKS_____

leave blank							
T	D			0	8	4	7
1							
8							
11							
19							
22							
25							
26							
27							
30							
31							
32							
35							
38							
42							
45							
48							
56							
64							
72							

AVANT-PROJET DE PLAN D'INSPECTION POUR LA DETECTION DES
AFLATOXINES DANS LES ARACHIDES DECORTIQUEES

Avant-projet de plan d'inspection

Classification des arachides dans le lot (moyenne)	Nombre et poids des sous-échantillons par lot ¹	Critère d'acceptation (microgrammes d'aflatoxine B ₁ par kg)
60 arachides ou plus par once	4 x 5 kg	Dans chaque sous-échantillon 3 ppb ou moins
Moins de 60 arachides par once	4 x 10 kg	Idem

¹ Le nombre et le poids des sous-échantillons sont indépendants de l'effectif du lot. Ce dernier ne doit cependant pas dépasser 25 000 kg; il doit être homogène et provenir d'une seule livraison.

Avant l'échantillonnage, le lot doit être divisé en quatre parts égales. Un sous-échantillon est prélevé dans chacune d'elles. Le sous-échantillon se compose de petits échantillons égaux prélevés tous les 250 kg.

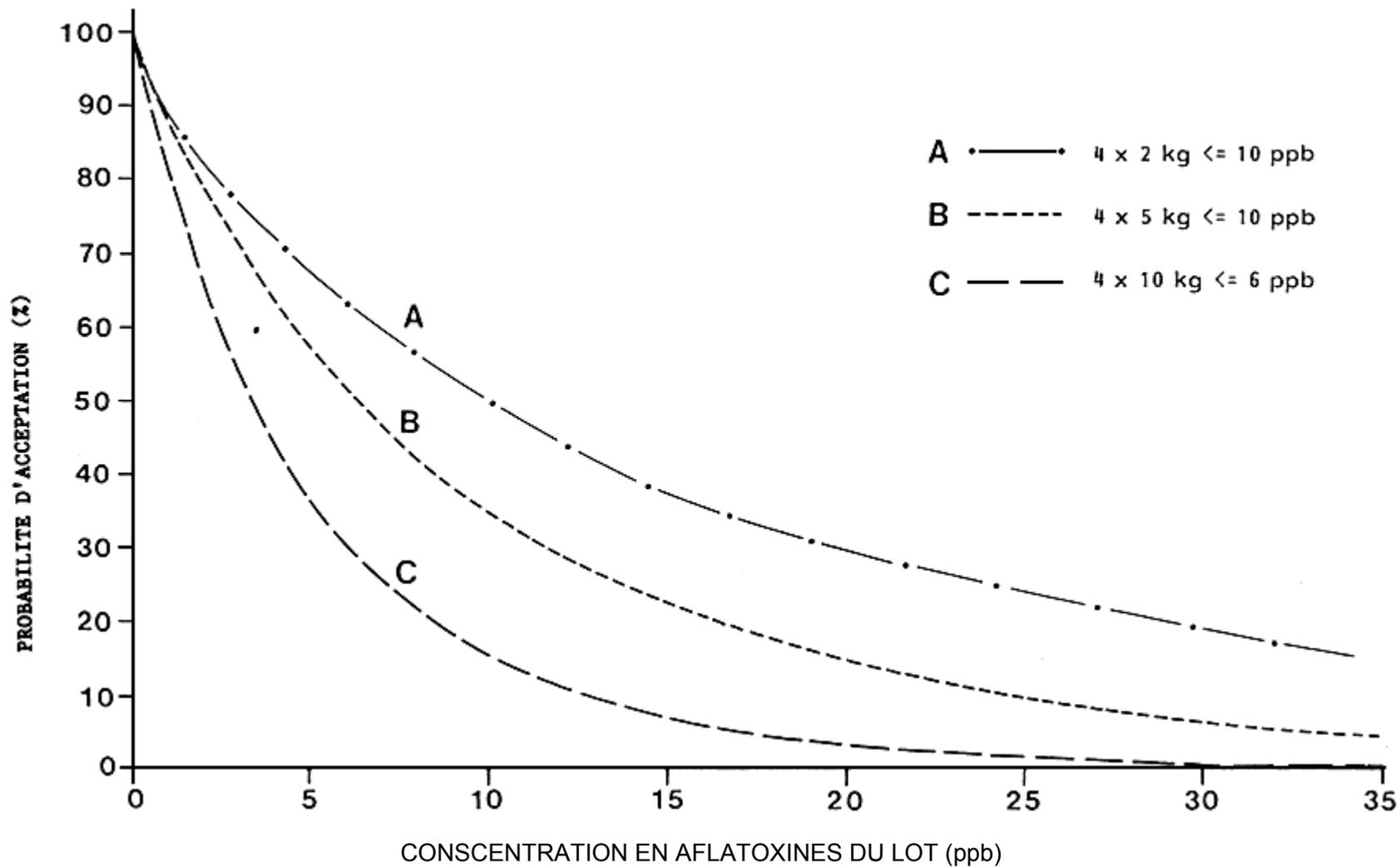
Probabilité d'acceptation

Dans l'application du plan ci-dessus, la probabilité d'acceptation calculée selon la méthode et sur la base de la distribution de l'aflatoxine B₁ dans les arachides décrites par J. Waibel dans son article "Stichprobengröße für die Bestimmung von Aflatoxin in Erdnüssen in deutsche Lebensraittel-Rundschau (vol. 73, nr. 11, November 1977, page 353, t/m 357)", s'établit comme suit:

Dans le cas présent, on suppose que le lot trié et nettoyé présente un degré de contamination de 1 arachide/15 000 arachides. On suppose également que le poids moyen des arachides est respectivement de 0,35 g (pour la classification 60/oz ou plus) et de 0,65 g (pour la classification moins de 60/oz).

Table 1

Classification des arachides dans un lot (moyenne)	Probabilité d'acceptation (%) quand la teneur moyenne du lot en aflatoxine B ₁ est (microgrammes par kg)							
	1	2	3	5	10	15	20	30
60/oz ou plus	71	29	15	7	4	3	3	2,5
Moins de 60/oz	74	29	14	6	3	2	2	2



Demande de renseignements sur les méthodes d'analyse et les résultats d'échantillonnage
concernant les aflatoxines dans les aliments afin de mieux connaître
la distribution des aflatoxines et le degré de contamination des aliments

On a besoin des renseignements ci-après pour procéder à une analyse statistique satisfaisante:

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Produit
(Voir annexe 4 du document CX/CPL 88/9) | : |
| 2. | Importance du lot | : |
| 3. | Renseignements sur le lot
(type d'emballage, pays d'origine, etc.) | : |
| 4. | Nombre d'amandes/fruits par kg | : |
| 5. | Nombre d'échantillons | : |
| 6. | Poids des échantillons | : |
| 7. | Aflatoxine(s)
(type déterminé) | : |
| 8. | De préférence résultats individuels et/ou résumé statistique (par exemple
moyenne et variance) | : |

On a besoin des renseignements ci-après pour mener une enquête satisfaisante sur les méthodes d'analyse appliquées:

- | | | |
|-----|--|---|
| 9. | Méthode d'analyse (par exemple chromatographie gaz/liquide,
chromatographie en phase liquide à haute résolution etc., limite de
détection/détermination, interprétation de ces données etc.) | : |
| 10. | Remarques supplémentaires | : |

Nous vous serions obligés de remplir un formulaire pour chaque lot. N'hésitez pas à fournir davantage de renseignements qu'il vous en est demandé.

RESUME ET CONCLUSIONS

A sa vingt et unième session, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants est parvenu aux conclusions suivantes à l'issue de ses délibérations:

- Il a examiné et adopté un texte sur l'emploi des additifs alimentaires dans les aliments que les Etats Membres, après adoption par la Commission, pourront utiliser comme déclaration officielle émanant de la Commission (par. 21 et Annexe II).
- Il a décidé de prendre les mesures ci-après concernant le document préparé par M. Denner sur des "Propositions de dispositions générales concernant l'emploi des additifs alimentaires dans les aliments faisant ou non l'objet de normes (CX/FAC 89/16)".
 - i) demander l'avis de la Commission sur les recommandations 1,2,3 et 7;
 - ii) demander l'avis de la FAO et de l'OMS sur la recommandation 4;
 - iii) faire siennes les recommandations 6 et 9 et demander au Secrétariat du JECFA de prendre des mesures le cas échéant;
 - iv) demander par lettre circulaire aux pays membres et aux organisations internationales intéressées de faire des observations sur ce document et en particulier sur les recommandations 5, 8 et 10 (par. 26).
(Les recommandations figurent à l'Annexe III)
- Il a examiné les propositions conjointes FAO/OMS pour la contamination par des radionucléides des aliments faisant l'objet d'un commerce international figurant dans le document CX/FAC 89/17-révisé et a décidé de transmettre celui-ci à la Commission (par. 37).
- Il a décidé d'examiner certains aspects spécifiques, tels que les facteurs de dilution et la question des éléments mineurs du régime alimentaire, à une date ultérieure.
- Il a décidé qu'une lettre circulaire devrait être envoyée aux gouvernements en leur demandant des informations complémentaires sur l'ingestion des édulcorants intenses (par. 41).
- Il a décidé de poursuivre la collecte d'informations sur les ingestions de mercure, de cadmium et de plomb et, le cas échéant, sur l'identification des sources de contamination, qu'il s'agisse de l'environnement ou des procédés techniques (par. 48).
- Il a avancé les directives pour une évaluation simple de l'ingestion d'additifs alimentaires à l'étape 5 et recommandé à la Commission de les adopter à l'étape 8 avec omission des étapes 6 et 7 (par. 50).
- Il a décidé de confirmer plusieurs dispositions concernant les additifs alimentaires et les contaminants dans les normes de produits à l'exception de certains agents de traitement des farines dans la norme pour la farine de blé, qui sera à nouveau soumise au Comité exécutif et à la Commission pour décision finale (par. 54-64, 67-69).
- Il a décidé de demander aux Comités de produits correspondants d'examiner les dispositions sur l'érythrosine dans les normes élaborées par eux et de chercher des substances de remplacement pour l'érythrosine (par. 66).
- Le Comité est convenu que le Système international de numérotation (SIN)

- devait inclure tous les additifs alimentaires dont l'emploi était approuvé dans les différents pays membres et qu'il n'avait aucune valeur du point de vue toxicologique car il comprenait beaucoup plus d'additifs que ceux autorisés par le JECFA. La liste devrait rester ouverte et il faudrait prévoir des dispositions pour la mettre constamment à jour (par. 71).
- Il a décidé d'informer la Commission du Codex Alimentarius des progrès réalisés pour l'élaboration du SIN. Les colonnes 1 et 2 du Système (Annexe VI) sont définitives et la colonne 3 qui concerne les fonctions techniques des additifs alimentaires est encore sujette à révision. Un avant-propos qui contiendra aussi des définitions des catégories fonctionnelles sera préparé (par. 85) et des observations demandées par lettre circulaire.
 - Il a décidé que le répertoire actuel des auxiliaires technologiques (Annexe VIII) devait être soumis à la Commission pour adoption en tant que texte consultatif Codex, étant entendu qu'il sera toujours possible de l'élargir (par. 91) et qu'il ne doit pas être considéré comme une liste positive des auxiliaires technologiques autorisés que l'on pourrait utiliser par exemple par voie de référence dans les normes Codex.
 - Il a décidé qu'un répertoire des agents de traitement de l'eau des installations de cuisson à la vapeur devait être établi et ajouté au répertoire principal des auxiliaires technologiques (par. 92)
 - Il a étudié la question de savoir si les substances utilisées pour l'eau destinée au traitement des produits alimentaires relevaient du mandat de la Commission et il a décidé de demander l'avis du Comité exécutif (par. 94)
 - Il a décidé d'identifier des catégories de substances figurant dans le répertoire qui pourraient laisser des résidus dans les aliments à des concentrations justifiant une évaluation par le JECFA (par. 97), au moyen d'une lettre circulaire.
 - Il a décidé de rassembler davantage d'informations sur la répartition des aflatoxines dans les lots pour mettre au point des plans d'échantillonnage statistiques (par. 118).
 - Il a conclu que la liste des auxiliaires technologiques dans les normes Codex ne devait pas faire l'objet de confirmation.
 - Il a décidé d'élaborer des procédures grâce auxquelles les spécifications du JECFA pourraient être rapidement adoptées en tant que spécifications consultatives Codex et publiées sans délai sous forme définitive (par. 106)
 - Il a décidé que des spécifications consultatives Codex devraient aussi être adoptées dans les cas ci-après (par. 108):
 - . si le JECFA n'a pas fixé de DJA définitive, sauf si le JECFA a retiré la DJA,
 - . si la substance n'est citée dans aucune norme Codex,
 - . si le JECFA a considéré que la substance était un aliment ou un ingrédient alimentaire.
 - Il a décidé d'accepter, pour usage immédiat, le concept d'échantillonnage simple et pratique décrit par J. Waibel et T.B. Whitaker. Le concept de Waibel qui semblerait préférable a été exposé dans "Proposed Draft Inspection Scheme for Shelled Peanuts with Regard to Aflatoxins on which Government Comments are being Sought" (par. 120) au moyen d'une lettre circulaire.
 - Il a proposé des teneurs indicatives pour l'aflatoxine B₁ dans les arachides (par.

123 et Annexe IX) et pour le cadmium et le plomb dans les aliments (par. 127-131 et Annexe IX) et décidé de demander, par lettre circulaire, des observations aux gouvernements à l'étape 3.

- Il a avancé à l'étape 5 les teneurs indicatives pour le méthylmercure dans le poisson (par. 134 et Annexe X).
- Il a avancé à l'étape 5 les concentrations indicatives pour le monomère de chlorure de vinyle et l'acrylonitrile dans les aliments et les matériaux d'emballage (par. 138 et Annexe X) et demandé des informations par lettre circulaire sur des plans d'échantillonnage ainsi que d'autres méthodes de dosage des substances migrantes.
- Il a décidé de préparer un document sur les stratégies nationales de contrôle des dioxines dans les aliments et les matériaux entrant en contact avec les aliments (par. 142)
- Il a fixé des priorités pour l'examen futur des contaminants (par. 145)
- Il a retenu plusieurs additifs alimentaires et contaminants pour examen prioritaire par le JECFA (par. 152)
- Il a décidé de ne pas modifier la définition Codex actuelle de l'additif alimentaire (par. 154)
- Il a étudié la question des nouvelles denrées et autres produits d'origine biotechnologique et décidé d'informer la Commission de ses délibérations sur cette question et d'attendre l'examen par la Commission des "Implications des biotechnologies sur les normes alimentaires et les codes d'usages internationaux" avant d'inviter les gouvernements à faire des observations sur l'évaluation des nouvelles denrées (par. 159).

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
Résumé et conclusions	xvi
Introduction	1
Extrait du discours d'ouverture prononcé par M. C.C.J.M. van der Meijs, au nom de M. J.P. van Zutphen, Directeur général du ministère de l'agriculture et des pêches des Pays-Bas	1
Adoption de l'ordre du jour	2
Désignation des rapporteurs	2
Rapport de la trente-troisième réunion du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires	2
Questions résultant de sessions du Codes	3
Dispositions générales proposées pour l'emploi des additifs alimentaires dans les produits faisant ou non l'objet de normes	4
Limites proposées conjointement par la FAO et l'OMS en cas de contamination par des radionucléides de denrées faisant l'objet d'un commerce international	5
Etude de l'ingestion d'additifs alimentaires et de contaminants	6
Confirmation des concentrations maximales pour les additifs alimentaires et les contaminants dans les normes Codex de produits et révision de confirmations antérieures	9
Noms de catégorie et système international de numérotation (SIN)	11
Examen des auxiliaires technologiques	15
Examen des normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires	17
Méthodes d'analyse	19
Méthodes d'échantillonnage pour les aflatoxines	20
Concentrations indicatives pour le monomère de chlorure de vinyle (VCM) et l'acrylonitrile (ACN) dans les aliments et matériaux d'emballage	23
Priorités pour l'examen futur des contaminants par le CCFAC	23
Nouvelles denrées et autres produits d'origine biotechnologique	25
Travaux futurs	26
Autres questions	26
Date et lieu de la prochaine session	26
Résumé de l'état d'avancement des travaux	27

ANNEXES

Annexe I	Liste des participants	30
Annexe II	Renseignements sur l'emploi des additifs dans les aliments	46
Annexe III	Recommandations concernant l'établissement et l'examen régulier des dispositions relatives aux additifs alimentaires dans les normes Codex et mécanismes qui permettraient d'élaborer des dispositions générales concernant l'emploi des additifs alimentaires dans les aliments ne faisant pas l'objet de normes	50

Annexe IV	Directives pour l'évaluation simplifiée de l'ingestion d'additifs alimentaires	53
	Appendice 1: Exemple de calcul pour l'acide benzoïque et ses sels	61
	Appendice 2: Exemple de calcul pour les édulcorants	63
Annexe V	Partie I Confirmation des concentrations maximales pour les additifs alimentaires dans les normes de produits du Codex	69
	Partie II Modifications du statut de confirmation de certains additifs alimentaires résultant de modifications de la DJA'	78
	Partie III Confirmation des concentrations maximales de contaminants dans les normes de produits	78
Annexe VI	Anglais seulement	80
Annexe VII	Ajouts et suppressions à la liste B du Codex	94
Annexe VIII	Cette annexe sera publiée séparément	
Annexe IX	Avant-projet de concentrations indicatives pour certains contaminants	96
Annexe X	Avant-projet de concentrations indicatives pour certains contaminants	97
Annexe XI	Additifs alimentaires et contaminants dont l'évaluation prioritaire par le JECFA est proposée par le CCFAC	98

INTRODUCTION (Point 1 de l'ordre du jour)

1 Le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants a tenu sa vingt et unième session à La Haye (Pays-Bas) du 13 au 18 mars 1989, à l'aimable invitation du Gouvernement des Pays-Bas. M. A. Feberwee (Pays-Bas) a rempli les fonctions de Président, M. R. Top (Pays-Bas), celles de Vice-Président, Etaient présents 193 participants représentant 35 pays membres, 2 pays observateurs et 32 organisations internationales (la liste des participants, y compris le Secrétariat, se trouve à l'Annexe I) .

EXTRAIT DU DISCOURS D'OUVERTURE PRONONCE PAR M. C.C.J.M. VAN DER MEUS, AU NOM DE M. J.P. VAN ZUTPHEN, DIRECTEUR GENERAL DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DES PECHEES DES PAYS-BAS

2. Le représentant du Directeur général a tout d'abord rappelé au Comité que la tendance générale était davantage à l'élaboration de réglementations alimentaires "horizontales" telles que celles concernant les additifs alimentaires, plutôt qu'à la normalisation produit par produit.

3. Il a déclaré que les activités du Codex Alimentarius suivaient cette évolution. Les activités des comités de produits ont beaucoup diminué - plusieurs se sont ajournés sine die. Cependant, à ce jour, les activités du CCFAC n'ont pas suivi cette évolution. Les confirmations des additifs alimentaires par le CCFAC se limitent encore, à quelques exceptions près, aux normes de produits. Toutefois, une part très importante des denrées contenant des additifs et entrant dans le commerce international ne fait pas l'objet de normes et elle est appelée à se développer encore à l'avenir. Il est donc grand temps de modifier les méthodes de travail du CCFAC. Au nom du Directeur général, l'orateur s'est déclaré satisfait de constater que l'ordre du jour du CCFAC reflétait cette tendance, par exemple au point suivant: "Propositions de dispositions générales pour l'emploi des additifs alimentaires dans les denrées faisant ou non l'objet de normes".

4. Le représentant du Directeur général s'est félicité des propositions conjointes FAO/OMS concernant la contamination des aliments par des radionucléides et il a souhaité qu'elles constituent la base d'un accord international. Le Gouvernement des Pays-Bas a, depuis "Tchernobyl", constamment insisté sur la nécessité d'un tel accord.

5. Il a aussi déclaré que la pollution de l'environnement constitue un problème mondial de plus en plus grave, que personne ne peut ignorer. Il faudra donc travailler sérieusement sur ces contaminants dans les aliments et il est essentiel de faire des choix judicieux. S'agissant du point de l'ordre du jour: "Priorités pour l'examen des contaminants par le CCFAC", il a déclaré que cette approche était tout à fait justifiée.

6. Le représentant du Directeur général a expliqué que de nombreux consommateurs sont préoccupés par les problèmes de sécurité et par les intolérances aux additifs alimentaires. Ces préoccupations ont très rarement une base objective. D'autre part, s'agissant d'intolérances, il a déclaré qu'il fallait prendre au sérieux les consommateurs et leurs préoccupations. C'est pourquoi les futures activités du Codex dans ce domaine sont justifiées.

7. Au nom du Directeur général, l'orateur a insisté sur l'importance des normes Codex pour le GATT et il s'est félicité des efforts des deux organisations visant à renforcer leur collaboration et leur coopération.

8. Il a déclaré que depuis le début, les Pays-Bas ont toujours apporté un soutien total aux travaux du Codex Alimentarius - ceux-ci étant essentiels au libre échange de

produits alimentaires sûrs. Les Pays-Bas sont donc disponibles et heureux de poursuivre leurs efforts, d'organiser et de promouvoir les activités du Comité sur les additifs alimentaires et les contaminants et du Comité sur les résidus de pesticides.

9. L'orateur a conclu en souhaitant au Comité une session efficace et bien remplie.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR (Point 2 de l'ordre du jour)

10. Le Comité a adopté l'ordre du jour provisoire (CX/FAC 89/1) y compris toutes les modifications énumérées dans la liste des documents (CX/FAC 89/1-Add. 1): le document CX/FAC 17-Add. 1 relatif au point 5 de l'ordre du jour n'a pas été publié; le document de séance N2 10 correspondant au point 12 e) de l'ordre du jour "Teneurs indicatives pour le méthylmercure dans le poisson" a été présenté; il faut lire au point 13 b) de l'ordre du jour "Rapport du Groupe de travail sur les méthodes d'analyse", et au point 16 "Nouvelles denrées et autres produits d'origine biotechnologique".

DESIGNATION DES RAPPORTEURS (Point 3 de l'ordre du jour)

11. M. Ronk (Etats-Unis d'Amérique) a été nommé rapporteur. Le Comité a accepté la proposition du Président de ne pas désigner de rapporteur pour l'espagnol et le français, du personnel qualifié de la FAO étant disponible pendant la session.

RAPPORT DE LA TRENTE-TROISIEME REUNION DU COMITE MIXTE FAO/OMS D'EXPERTS DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (point 4 de l'ordre du jour)

12. Le trente-troisième rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) a été présenté par les co-secrétaires du JECFA, M. J.L. Herrman (OMS) et M. J. Weatherwax (FAO). Le rapport a été publié par l'OMS dans la collection Rapports techniques sous le N2.776. Un rapport analytique a été publié immédiatement après la réunion et présente les conclusions générales du Comité. .

13. Treize additifs alimentaires et sept contaminants étaient inscrits à l'ordre du jour pour évaluation toxicologique. Ce nombre relativement important de contaminants reflète l'importance croissante que le CCFAC accorde à ces substances. La méthode de fixation des priorités pour l'examen de l'innocuité des aromatisants, qui avait été approuvée par le CCFAC à sa vingtième session, a également été évaluée d'un point de vue scientifique par le Comité, qui l'a approuvée. Cette méthode sera maintenant utilisée pour inscrire les aromatisants à l'ordre du jour des futures réunions du JECFA.

14. La sucralose, sous le nom de "trichlorogalactosaccharose", et l'iode ont été les seules substances évaluées pour la première fois. Une DJA temporaire de 0-3,5 mg/kg de poids corporel a été fixée pour le trichlorogalactosaccharose et une dose journalière maximale provisoire de 0,017 mg/kg de poids corporel a été fixée pour l'iode. Les DJA temporaires ont été maintenues pour le d-1-carvone et les huiles minérales actuellement utilisées comme agents anti-adhésifs et lubrifiants. Les DJA temporaires pour le trans-anéthole et l'érythrosine ont été abaissées. Les doses admissibles qui avaient été précédemment fixées pour l'arsenic inorganique, le cadmium, le méthylmercure et l'étain ont été maintenues, mais pour l'arsenic et l'étain les doses journalières maximales provisoires ont été converties en doses hebdomadaires provisoires. Le Comité a aussi étudié les effets de la toxicité aiguë de l'étain et conclu qu'il n'était pas possible de fixer un seuil numérique pour cette substance. Le Comité a recommandé que l'on s'efforce d'abaisser les concentrations d'étain dans les conserves en boîte aux niveaux les plus faibles que permettent les bonnes pratiques de fabrication.

15. Le Comité a étudié trois principes importants qui résultent de considérations spécifiques mais qui s'appliquent à des spécifications (normes) existantes ou futures.

1. S'agissant des huiles minérales, le Comité a considéré que les renseignements sur la composition chimique étaient insuffisants. Le Comité a donc réaffirmé la nécessité de disposer de données détaillées sur la composition des substances complexes (telles que les huiles minérales) afin d'être en mesure d'effectuer une évaluation complète et de préparer des spécifications (normes) correctes.
2. Lorsqu'il a examiné la substance appelée "sucralose", le Comité a constaté que ce nom ne correspondait ni à la terminologie d'un organisme gouvernemental ou international, ni à l'usage courant. Pour éviter ce genre de difficultés terminologiques dans le cas présent et à l'avenir, le Comité a mis au point des directives concernant les titres des monographies concernant les normes d'identité et de pureté.
3. Le Comité a noté qu'il fallait continuer à réviser la section méthodologique du Guide des spécifications (normes). La dernière révision remonte à 1983. Le Comité a en outre étudié la nécessité de disposer de données sur les performances analytiques des nouvelles méthodes que l'on envisage d'inclure.

16. La délégation suédoise a demandé des éclaircissements sur l'évaluation par le JECFA des huiles minérales: elle a demandé si les restrictions concernant leur emploi en tant qu'agents anti-adhésifs et lubrifiants étaient fondées sur un manque de données ou sur des données négatives. Le représentant de l'OMS a déclaré qu'il était difficile d'évaluer les études présentées concernant les huiles minérales parce qu'on ne savait pas bien quel était le lien entre la substance testée et la substance vendue dans le commerce. Même si certains effets sont indiqués dans les études, leur importance ne peut pas être pleinement évaluée tant qu'on ne connaît pas mieux la nature de la substance testée. C'est pourquoi la DJA limitée est essentiellement justifiée par le manque de renseignements.

17. La délégation égyptienne a insisté sur la nécessité de limiter l'exposition aux huiles minérales lorsqu'elles sont utilisées comme agents anti-adhésifs. En réponse à la délégation australienne qui avait demandé s'il fallait encourager la production de données sur l'innocuité de l'aluminium, le représentant de l'OMS a indiqué que les évaluations de tous les contaminants à la trente-troisième réunion avaient abouti à des décisions provisoires et que le JECFA réévaluerait ces substances chaque fois que de nouvelles données importantes seraient disponibles.

Questions résultant de sessions du Codex

18. Le Comité était saisi du document CX/FA 89/4 sur les questions résultant de sessions du Codex. Il a noté que plusieurs de ces questions seraient étudiées au titre d'autres points de l'ordre du jour et décidé de reporter les débats aux points correspondants.

Informations trompeuses concernant l'emploi des additifs dans les aliments

19. Le Comité a rappelé qu'à sa dix-neuvième session, il avait conclu que la question des déclarations destinées à corriger les informations trompeuses concernant l'emploi des additifs alimentaires ne relevait pas de son mandat et qu'il incombait aux gouvernements de prendre des mesures appropriées. Le Comité a noté en outre qu'il avait approuvé les Principes généraux concernant l'emploi des additifs alimentaires et que plusieurs documents FAO/OMS et JECFA donnant des renseignements sur l'emploi sans danger des additifs alimentaires pouvaient être utilisés par les gouvernements.

20. La Commission du Codex Alimentarius a poursuivi le débat sur cette question à sa dix-septième session et elle a également conclu que la diffusion d'informations destinées à corriger des publications erronées relevait essentiellement des gouvernements et elle a demandé au Comité de coordination pour l'Europe d'étudier une approche coordonnée.

21. Le Comité de coordination pour l'Europe a adopté un texte sur ce sujet à sa seizième session. Le CCFAC a examiné le texte proposé par le Comité de coordination pour l'Europe et, sur cette base le Secrétariat a préparé une déclaration révisée qui figure à l'Annexe II du présent rapport. Le Comité a noté qu'après adoption de la déclaration par la Commission, les pays membres pourront l'utiliser comme déclaration officielle émanant de la Commission.

DISPOSITIONS GENERALES PROPOSEES POUR L'EMPLOI DES ADDITIFS ALIMENTAIRES DANS LES PRODUITS FAISANT OU NON L'OBJET DE NORMES
(Point 5 de l'ordre du jour)

22. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/16, préparé par M. Denner en sa qualité de consultant indépendant, à la demande du Comité à sa précédente session (par. 63, ALINORM 89/12). M. Denner a présenté le document et précisé qu'il abordait plusieurs problèmes difficiles sans ménagement. Toutefois, son intention était de promouvoir des améliorations dans l'efficacité du Codex.

23. De nombreuses délégations ont fait valoir qu'elles venaient juste de recevoir le document et qu'il leur était difficile de s'engager sur des questions aussi fondamentales sans avoir eu le temps de réfléchir pleinement aux conséquences possibles. Néanmoins, de nombreux délégués ont considéré que ce document servait à stimuler le débat. A cet égard, plusieurs délégations se sont déclarées en faveur de la normalisation horizontale et ont estimé que le document était une bonne base pour faire avancer ce concept dans le domaine difficile des additifs alimentaires.

24. Les délégués de la République fédérale d'Allemagne et de l'Inde ont craint qu'une approche horizontale telle qu'elle est proposée n'entraîne une libéralisation de l'emploi des additifs alimentaires. Il est important de protéger les consommateurs de pratiques frauduleuses telles que l'utilisation de colorants pour masquer des produits de qualité inférieure. L'innocuité n'est pas le seul problème. M. Denner a répondu que son intention n'était pas d'affaiblir les Principes généraux concernant l'emploi des additifs alimentaires, mais il a estimé qu'il était essentiel de reconnaître que le "besoin" d'un additif peut varier d'un pays à l'autre. A condition que l'additif soit utilisé à des doses "sans danger", cette variation ne devrait pas créer d'obstacles au commerce.

25. M. Fondu, en sa qualité de Président du Groupe de travail ad hoc sur l'ingestion des additifs alimentaires, est convenu qu'il était nécessaire de rassembler et d'évaluer des données sur les additifs dans toutes les denrées, et pas seulement dans celles faisant l'objet de normes Codex, si l'on veut élargir les perspectives.

26. Après un débat complet, le Comité a décidé:

- i) de demander l'avis de la Commission sur les recommandations 1, 2, 3 et 7;
- ii) de demander l'avis de la FAO et de l'OMS sur la recommandation 4;
- iii) de faire siennes les recommandations 6 et 9 et de demander au Secrétariat du JECFA de prendre des mesures le cas échéant;
- iv) de demander par lettre circulaire aux pays membres et aux organisations internationales intéressées de faire des observations sur ce document et en

particulier sur les recommandations 5, 8 et 10.

Les recommandations du rapport du consultant sont reproduites à l'Annexe III du présent rapport.

LIMITES PROPOSEES CONJOINTEMENT PAR LA FAQ ET L'OMS EN CAS DE CONTAMINATION PAR DES RADIONUCLEIDES DE DENREES FAISANT L'OBJET D'UN COMMERCE INTERNATIONAL (Point 6 de l'ordre du jour)

27. Le Comité a rappelé qu'à sa dix-septième session, la Commission avait recommandé que la FAO et l'OMS collaborent activement pour parvenir dans les meilleurs délais à des propositions conjointes concernant la contamination par des radionucléides de denrées faisant l'objet d'un commerce international. Il était saisi du document CX/FAC 89/17, préparé à l'issue d'une réunion conjointe intersecrétariats FAO/OMS/AIEA en mars 1988 et amendé pour préciser certains points après la trente-cinquième session du Comité exécutif en juillet 1988. Le Comité était aussi saisi des observations des gouvernements figurant dans le document CX/FAC 89/17-Add. 1 (Canada, République fédérale d'Allemagne, Luxembourg, Norvège, Royaume-Uni et Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE), du document CX/FAC 89/17-Add. Ib (observations conjointes de la Finlande, de l'Islande, de la Norvège et de la Suède), du document CX/FAC 89/17-Add. Ic (Etats-Unis d'Amérique) et des documents de séance 6 (CEE), 7 (Suisse) et 12 (Italie).

28. Le représentant de la CEE a appelé l'attention sur le Règlement n° 3954/87 du Conseil des ministres de la CEE, en date du 22 décembre 1987, qui fixe des limites ' maximales en cas de contamination de certains produits alimentaires. Des propositions visant à compléter ce règlement pour l'étendre à d'autres produits sont à l'étude. Le représentant a noté que les propositions conjointes de la FAO et de l'OMS sont très proches des limites utilisées dans la CEE et il a indiqué les principales différences. Plusieurs délégations ont pris la parole pour soutenir l'approche adoptée par la CEE.

29. La délégation de la Malaisie, appuyée par les délégations de la Thaïlande, de l'Inde et de la République de Corée, a déclaré que les limites proposées par la FAO et l'OMS étaient trop élevées et que la base de calcul devait être de 1 mSv par an plutôt que 5 mSv. Les représentants de la FAO et de l'OMS ont toutefois précisé que les propositions étaient conçues pour être appliquées en cas de contamination accidentelle des aliments et que, dans ce cas, le seuil d'intervention de 5 mSv était approprié. Il a été décidé que le titre du document révisé serait plus explicite à cet égard. Conformément aux recommandations de la Commission internationale de protection contre les radiations, cette limite ne devait être utilisée que pour application à court terme (un an) après un accident nucléaire.

30. La délégation de l'Argentine a déclaré que des limites similaires à celles proposées par la FAO et l'OMS avaient été adoptées dans son pays. La délégation a insisté sur la nécessité de poursuivre l'élaboration de critères plus uniformes afin d'harmoniser les pratiques commerciales internationales concernant les éléments mineurs du régime alimentaire. D'autres délégations sont aussi intervenues dans ce sens.

31. La délégation de la Suède a appelé l'attention sur les observations figurant dans le document CX/FAC 89/17-Add. Ib et sur la nécessité de limiter la dose, en cas d'accident, à un niveau ne dépassant pas 5 mSv par an. La délégation de la Suisse a estimé qu'il fallait définir les radionucléides à contrôler afin que les substances émettant naturellement des rayonnements gamma telles que le ^{40}K , soient exclues.

32. Plusieurs délégations ont insisté sur la nécessité d'établir des directives pour des procédures uniformes d'échantillonnage et d'analyse, en particulier pour l'analyse de substances sources de rayonnements alpha et bêta. La délégation des Pays-Bas a appelé l'attention sur les longues formalités d'homologation qui sont nécessaires pour exporter des produits alimentaires et elle a estimé que cette homologation n'était plus justifiée. Compte tenu de ce débat, le Comité a demandé aux représentants de l'OMS et du Secrétariat de réviser le document pour qu'il soit de nouveau réévalué à la présente session.

33. Le document révisé contenait des recommandations séparées pour les aliments destinés à l'ensemble de la population et pour les aliments destinés aux nourrissons. Le Comité, notant que les avis sont divergents concernant l'application des facteurs de dilution et la façon de considérer les éléments mineurs du régime alimentaire, a décidé de ne pas étudier ces questions et de recommander qu'elles soient examinées à une date ultérieure. Le Comité a aussi décidé que les questions relatives aux techniques d'échantillonnage et d'analyse, en particulier en ce qui concerne les substances sources de rayonnements alpha, devaient être examinées de manière plus approfondie et harmonisées par les organisations compétentes dans ce domaine.

34. Après un débat prolongé, le Comité s'est rallié aux propositions de plusieurs délégations visant à considérer l'iode 131 comme un cas à part. Etant donné la différence entre les facteurs de conversion de dose pour l'iode chez les enfants et chez les adultes, le Comité a inscrit, dans le groupe des radionucléides ayant un facteur de conversion de dose de 10, l'iode 131 contenu dans le lait et les aliments pour nourrissons. Dans ce cas, la limite serait de 100 Bq/kg, à examiner en même temps que le strontium 90.

35. Le Comité a confirmé que les limites proposées ne s'appliquaient qu'à un accident nucléaire notifié dans le cadre des conventions de l'AIEA. La délégation de l'Egypte a regretté que des limites ne soient pas élaborées pour application au commerce en temps normal.

36. La délégation de la Malaisie a demandé si l'on avait pris en compte l'additivité des diverses catégories de radionucléides. Le représentant de l'OMS a déclaré que, dans la mesure où les limites FAO/OMS faisaient une large place à des hypothèses prudentes, il n'était pas nécessaire d'additionner les apports des différents groupes; et il fallait traiter chaque groupe indépendamment.

37. Le Comité a décidé de transmettre les propositions révisées à la Commission. Il a été décidé de distribuer le document bien avant la réunion de la Commission afin de permettre aux gouvernements d'étudier les dernières propositions et de faire des observations par écrit. Le document révisé complet sera publié sous la cote ALINORM 89/11.

38. Le Comité s'est félicité du travail effectué par le Secrétariat et par M. Peter Waight (OMS) pour préparer le document et aider le Comité à résoudre cette question difficile.

ETUDE DE L'INGESTION D'ADDITIFS ALIMENTAIRES ET DE CONTAMINANTS (Point 7 de l'ordre du jour)

39. Le Comité était saisi du rapport du Groupe de travail ad hoc sur l'ingestion d'additifs alimentaires et de contaminants (CX/FAC 89/5-Add. 3) qui a été présenté par le Président du groupe, M. M. Fondu (Belgique). Le Groupe de travail a examiné les documents suivants: Ingestion d'additifs alimentaires (CX/FAC 89/5), Ingestion de mercure, de cadmium et de plomb dans le régime alimentaire (CX/FAC 89/5-Add. 1),

Directives pour une évaluation simple de l'ingestion d'additifs alimentaires (CX/FAC 89/5-Add. 3) et Observations des gouvernements sur ces directives (CX/FAC 89/5-Add. 2). Le rapport du Groupe de travail rendait aussi compte du débat concernant les implications possibles du document CX/FAC 89/16 sur ses activités futures.

Edulcorants intenses

40. L'ingestion d'édulcorants intenses a été étudiée par le Groupe car la DJA de certains de ces édulcorants est faible et les emplois autorisés se multiplient. Les Pays-Bas ont fourni des estimations d'ingestion d'édulcorants intenses en utilisant les limites proposées pour un projet de réglementation nationale. La méthode utilisée par les Pays-Bas est pour l'essentiel la même que celle décrite dans les Directives et le Groupe de travail a estimé qu'elle méritait de figurer comme exemple supplémentaire d'estimation d'ingestion dans les Directives. Le Comité a noté que lorsque ces estimations sont proches de la DJA, les pays doivent effectuer des études d'ingestion plus détaillées. Le Japon a fourni des informations sur l'ingestion de saccharine (sels de sodium) sur la base d'une analyse réelle de l'additif dans le régime alimentaire utilisant trois approches différentes: analyse de diverses denrées, études des portions dédoublées et étude des achats. Ces approches fournissent des estimations d'ingestion plus proches de l'ingestion réelle mais elles nécessitent des ressources importantes et elles seraient difficiles à appliquer dans la plupart des pays.

41. Il faut manifestement poursuivre cet exercice car il encourage les pays à effectuer des estimations d'ingestion pour s'assurer qu'avec la multiplication des usages autorisés, la DJA n'est pas dépassée par la population. Le Comité a décidé d'envoyer une lettre circulaire aux gouvernements en demandant des renseignements supplémentaires sur l'ingestion des édulcorants intenses.

Rocou et amarante

42. Des informations sur l'ingestion de rocou et d'amarante ont été fournies par le Canada, le Japon et le Royaume-Uni. Comme les ingestions sont bien inférieures à la DJA, et que les usages autorisés de ces substances ne semblent pas augmenter, le Comité a décidé qu'il n'était plus nécessaire de poursuivre ce travail.

BHA et BHT

43. Des informations sur l'ingestion de BHA et de BHT et sur les apports correspondant à différentes denrées, ont été fournies par la Belgique, le Canada et le Japon. Les estimations d'ingestion de BHA et de BHT basées sur les limites autorisées par les réglementations nationales sont inférieures aux DJA respectives. Les céréales et leurs dérivés, les pommes de terre et les confiseries sont les principales sources de ces substances. Au Japon, le poisson séché et les crustacés représentent aussi un apport non négligeable. Les renseignements fournis par les États-Unis d'Amérique montrent qu'environ un pour cent du BHT présent dans le chewing-gum passe dans la salive. Le Comité a décidé qu'il n'était plus nécessaire de poursuivre ce travail.

44. Le Président du Groupe de travail a appelé l'attention du Comité sur l'excellent document préparé par le Japon sur l'ingestion d'additifs alimentaires qui est disponible auprès de l'Association japonaise des additifs alimentaires (1989).

Ingestion de cadmium, de mercure et de plomb dans le régime alimentaire

45. Des informations sur l'ingestion de ces contaminants ont été fournies par le Canada, le Danemark, la Finlande, l'Italie, les Pays-Bas, la Suède, la Thaïlande, le Royaume-Uni et les Etats-Unis d'Amérique. Toutes les ingestions concernant le mercure sont inférieures à la dose hebdomadaire tolérable temporaire (DHTT) aussi bien pour le mercure organique que pour le mercure total. La part du poisson dans l'ingestion totale de mercure varie de 20 à 80 pour cent selon les pays. Le Comité a aussi été informé que selon des études effectuées en République de Corée, l'ingestion de mercure est bien inférieure à la DHTT.

46. Les ingestions de cadmium sont toutes bien inférieures à la DHTT, les céréales et les pommes de terre étant les principales sources. Dans le cas du plomb, les ingestions par les adultes telles qu'elles sont présentées par l'Italie et la Thaïlande sont supérieures ou égales à la DHTT. La délégation de l'Italie a signalé que les études sur l'ingestion de plomb avaient été effectuées en 1981-82. En 1983, les procédés de mise en conserve ont été modifiés et on a noté une baisse importante de l'ingestion de plomb. Pour les nourrissons et les enfants, le Canada a constaté une ingestion représentant environ 70 pour cent de la DHTT fixée pour ce groupe de population; l'ingestion dépasse la DHTT lorsque des boîtes serties au plomb sont utilisées pour les préparations destinées aux nourrissons. Etant donné le peu de renseignements disponibles, il est difficile de savoir quels aliments précis sont responsables de l'essentiel de l'ingestion. Les données collectées par le Programme mixte FAO/OMS de surveillance de la contamination des produits alimentaires montrent que les aliments en boîte sont les principaux responsables de l'ingestion de plomb.

47. Le Danemark a noté qu'il existe une contamination des vins par le plomb. Depuis 1979-1984, on constate une baisse importante de la teneur en plomb des céréales, des fruits et des légumes que l'on peut attribuer à l'emploi d'essence sans plomb pour les automobiles. Le représentant de la Fédération internationale des industries et du commerce en gros des vins, spiritueux, eaux-de-vie et liqueurs (FIVS) a appelé l'attention du Comité sur le fait que les sucres contribuent pour une grande part à l'ingestion de plomb par les populations.

48. Le Comité a décidé de poursuivre la collecte d'informations sur les ingestions de mercure, de cadmium et de plomb et, le cas échéant, sur l'identification des sources de contamination, qu'il s'agisse de l'environnement ou des procédés techniques. Une lettre circulaire sera envoyée aux gouvernements.

Directives pour une évaluation simple de l'ingestion d'additifs alimentaires

49. Ce document a été préparé par le Groupe de travail à la demande de gouvernements qui souhaitent disposer de méthodes simples et peu coûteuses pour estimer les ingestions d'additifs alimentaires. Des observations sur le projet de document ont été envoyées par le Canada, le Danemark, l'Irlande, les Pays-Bas, la Thaïlande et les Etats-Unis d'Amérique. Le Groupe de travail a revu le projet de document en tenant compte des diverses observations reçues et il a présenté au Comité la version finale du document.

50. Le Comité a noté qu'il n'avait pas suivi la procédure par étapes du Codex pour ces directives. Celles-ci ont été envoyées deux fois aux gouvernements. Le Comité a placé les directives à l'étape 5 et recommandé à la Commission de les adopter à l'étape 8 avec omission des étapes 6 et 7.

51. Les directives pour une évaluation simple de l'ingestion des additifs alimentaires figurent à l'Annexe IV du présent rapport.

Document CX/FAC 89/16 et activités du Groupe de travail sur l'ingestion des additifs alimentaires

52. Le Président du Groupe de travail a déclaré que celui-ci avait jusqu'à maintenant évalué les ingestions de certains additifs alimentaires, aux fins de comparaisons avec les DJA, sur la base des normes Codex et des réglementations nationales. Ces activités ont permis de mieux faire comprendre aux pays membres du Codex l'importance des études d'ingestion pour la protection des consommateurs. Le Groupe de travail a aussi rédigé les "Directives pour une évaluation simple de l'ingestion des additifs alimentaires" pour mener à bien ces études d'ingestion. Si le Comité entreprend l'élaboration de dispositions relatives aux additifs alimentaires dans les denrées ne faisant pas l'objet de normes, les activités du Groupe de travail pourraient prendre davantage d'importance.

Création d'un Groupe de travail sur l'ingestion d'additifs alimentaires

53. Le Comité a provisoirement reconduit le Groupe de travail, sous la présidence de la Belgique, à condition qu'il se réunisse avant la prochaine session seulement s'il y a suffisamment de travail. Les pays et organisations ci-après ont fait part de leur désir de participer à ce Groupe de travail: Australie, Belgique, Canada, Danemark, Finlande, République fédérale d'Allemagne, France, Italie, Pays-Bas, Norvège, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, Royaume-Uni, Etats-Unis d'Amérique, CEE, ASPEC, CIAA, MARINALG, FIL, IFAC, FAO et OMS.

CONFIRMATION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS DANS LES NORMES CODEX DE PRODUITS ET REVISION DE CONFIRMATIONS ANTERIEURES

Confirmation des dispositions relatives aux additifs alimentaires'

54. Les décisions du Comité concernant la confirmation ou le report de la confirmation des dispositions relatives aux additifs alimentaires figurent à l'Annexe V, Partie I du présent rapport.

Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses (CCCPL)

Dispositions relatives aux additifs alimentaires dans la farine de blé

55. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/10 Partie I préparé par le Secrétariat. Le Comité a noté qu'il devait examiner, pour confirmation, les dispositions de la Norme Codex pour la farine de blé, concernant le chlore, le bioxyde de chlore, le phosphate monocalcique, le peroxyde de benzoyle, l'azodicarbonamide, le bromate de potassium, l'amylase fongique et l'enzyme protéolytique tirées d'*Aspergillus oryzae*. Le Comité a été informé que les informations technologiques à prendre en compte pour la confirmation des additifs alimentaires dans la farine de blé figuraient dans le document CX/FAC 88/10-Partie II, présenté au Comité à sa précédente session.

56. A sa sixième session, le CCCPL a confirmé la déclaration relative à la justification technologique figurant dans le document CX/FAC 88/10-Partie II et demandé que cette déclaration soit soumise au CCFAC. Comme les additifs en question avaient été évalués et autorisés par le JECFA, le CCCPL a considéré qu'il n'y avait pas d'obstacle à la confirmation de ces dispositions par le CCFAC, à condition que la norme indique clairement qu'il existe certaines restrictions d'emploi et que les pays ont la possibilité d'accepter la norme avec des dérogations spécifiées.

57. Les recommandations du Secrétariat concernant la confirmation des dispositions relatives aux additifs alimentaires ont été soumises au Comité pour discussion.

58. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a estimé que les oxydants ne devraient pas être autorisés dans le pain car leur emploi aurait pour effet de réduire la teneur en vitamines de ce produit qui est une denrée de base pour beaucoup de gens. Elle s'est déclarée opposée à l'inclusion du bromate de potassium qui a été évalué par le Comité scientifique des denrées alimentaires de la Communauté européenne et classé comme substance cancérigène et tératogène. Le Secrétariat a informé le Comité que, selon le JECFA, le bromate de potassium est très toxique mais qu'il ne laisse aucun résidu détectable dans les produits cuits au four.

59. De nombreuses délégations ont exprimé des réserves en ce qui concerne l'emploi du chlore, du bioxyde de chlore, du peroxyde de benzoyle, de l'azodicarbonamide et du bromate de potassium. Certaines délégations ont émis des réserves sur l'ensemble de la liste. Le Comité a accepté la proposition du Président visant à confirmer les dispositions relatives à l'amylase fongique, à l'enzyme protéolytique et au phosphate monocalcique. Le Comité a noté que les dispositions relatives aux additifs alimentaires dans la farine de blé qui n'ont pas été confirmées seraient renvoyées au Comité exécutif et à la Commission du Codex Alimentarius pour décision finale.

Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche

Projet de norme pour les blocs surgelés de filets de poisson et de chair de poisson hachée et de mélanges de filets et de poisson haché (ALINORM 89/18, Annexe II)

60. Le Comité a confirmé toutes les dispositions relatives aux additifs alimentaires et fait sienne la proposition du Secrétariat visant à fixer les concentrations maximales de phosphates à 10 g/kg dans le produit fini, pour tenir compte des phosphates naturellement présents.

Projet de norme pour les bâtonnets et portions de poisson surgelés - panés ou enrobés de pâte à frire (ALINORM 89/18, Annexe III)

61. Le Comité a confirmé les dispositions relatives aux additifs alimentaires proposées par le CCFFP.

Projet de norme pour le poisson séché salé (ALINORM 89/18, Annexe IV)

62. Comité a confirmé les dispositions concernant les additifs alimentaires.

62A. Les délégations de la République fédérale d'Allemagne, de la France, de l'Italie, de la Pologne et de la Suisse ont exprimé des réserves quant à la disposition sur les phosphates dans toutes les normes pour les produits de la pêche. La délégation du Brésil a émis des réserves pour tous les additifs alimentaires dans les produits de la pêche, à l'exception des phosphates. La délégation de l'Argentine a exprimé des réserves sur l'emploi du méthyléthylcellulose, de l'hydroxypropylméthylcellulose et des colorants dans toutes les normes pour les produits de la pêche.

Comité de coordination pour l'Europe

Projet de norme régionale européenne pour la mayonnaise (ALINORM 89/19, Annexe III)

63. Le Comité a confirmé toutes les dispositions relatives aux additifs alimentaires, à l'exception de la lutéine qui n'a pas été évaluée du point de vue toxicologique par le JECFA pour emploi dans les aliments. Le Comité a accepté les propositions du représentant du CIMSCEE. Ces modifications sont indiquées à l'Annexe V, Partie I du

rapport.

64. La délégation du Danemark a exprimé des réserves en ce qui concerne l'emploi du BHT. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a estimé que la liste des additifs alimentaires dans la norme était trop longue.

Mesures à prendre par le CCFAC par suite des changements apportés au statut de la DJA de certains additifs alimentaires

65. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/10, Partie II, préparé par le Secrétariat. Le document présentait les mesures que le CCFAC devrait prendre à la suite des changements apportés par le JECFA au statut de la DJA de certains additifs. Les décisions du Comité sont présentées en tableau à l'Annexe V, Partie II du présent rapport.

66. A sa trente-troisième réunion, le JECFA a établi une DJA définitive (0-0,5) pour le BHA et a abaissé la DJA fixée pour l'érythrosine de 0-1,25 (temp.) à 0-0,05 (temp.). Compte tenu de ces modifications, le Comité a décidé de confirmer en bloc les dispositions concernant le BHA dans toutes les normes Codex pour les graisses et les huiles. Le Comité a confirmé sa décision de la vingtième session par laquelle il demandait que les comités de produits examinent les dispositions concernant l'érythrosine dans les normes Codex pour les fruits et légumes, les poissons et produits de la pêche, les produits à base de viande et de chair de volaille et le lait et les produits laitiers. Il a estimé qu'étant donné la DJA très faible fixée pour l'érythrosine, il faudrait demander aux comités de produits de chercher des substances de remplacement pour ce colorant.

Confirmation des dispositions concernant les contaminants des aliments dans les normes Codex de produits

67. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/10-Partie III et du document de séance N° 1.

Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses

Projets de normes pour certains légumes secs (ALINORM 89/29, Annexe II), pour le sorgho en grains (ALINORM 89/29, Annexe III) et pour la farine de sorgho (ALINORM 89/29, Annexe IV)

68. Le Comité a modifié le texte anglais de la disposition concernant les contaminants dans les projets de normes pour certains légumes secs, pour le sorgho en grains et pour la farine de sorgho (sans objet en français - "le produit ne doit pas contenir de métaux lourds à des niveaux qui peuvent constituer un risque pour la santé"). Le Comité a confirmé temporairement la nouvelle version de cette disposition pour les contaminants.

Comité du Codex sur les protéines végétales

Projets de normes pour les matières protéiques végétales (ALINORM 89/30, Annexe III) et les matières protéiques de soja (ALINORM 89/30, Annexe IV)

69. En ce qui concerne la disposition relative aux contaminants, le Comité a pris la même décision que dans les projets de normes pour certains légumes secs, pour le sorgho en grains et pour la farine de sorgho (voir par. 68). Les décisions prises par le Comité concernant la confirmation des contaminants figurent à l'Annexe V Partie III.

NOMS DE CATEGORIE ET SYSTEME INTERNATIONAL DE NUMEROTATION (SIN)
(Point'9 de l'ordre du jour)

70. Le Comité était saisi du rapport du Groupe de travail ad hoc sur les noms de catégorie et le Système international de numérotation (SIN) qui a été présenté par le Président du Groupe, M. L.J. Erwin (Australie). Le Groupe de travail a examiné le document CX/FAC 89/9 qui contenait les réponses des pays membres à la lettre circulaire CL 1988/52 et des réponses écrites complémentaires de la Thaïlande, de la CEE et du CEES.

71. On a rappelé au Comité que l'objet du SIN était de fournir des codes numériques faisant l'objet d'un accord international qui pourraient être utilisés sur les étiquettes des produits pour identifier les additifs alimentaires conformément à la Norme générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985). Le Comité est convenu que le système devait inclure tous les additifs alimentaires dont l'emploi a été approuvé dans les différents pays membres et qu'il n'avait aucune valeur du point de vue toxicologique car il comprenait beaucoup plus d'additifs que ceux autorisés par le JECFA. La liste devrait rester ouverte et il faudrait prévoir des dispositions pour la mettre constamment à jour.

72. Le Comité a décidé qu'il fallait préparer un avant-propos détaillé pour le SIN expliquant les raisons de la mise au point d'un tel système. L'avant-propos devrait aussi comporter des définitions simples des catégories fonctionnelles utilisées dans le système. Il a aussi été décidé que les projets de définition des catégories fonctionnelles devaient être préparés bien avant la prochaine session et qu'il fallait les envoyer avec l'avant-propos, aux gouvernements membres par lettre circulaire pour observations. L'avant-propos et les définitions pourraient être définitivement mis au point à la prochaine session. Le Comité a noté qu'à l'occasion de sessions précédentes, un effort avait été fait pour regrouper les additifs ayant des fonctions similaires. Toutefois, il faut que la liste reste ouverte et comme la plupart des codes à trois chiffres ont déjà été attribués, le Comité a reconnu que cette méthode ne serait plus applicable à l'avenir. Par conséquent, la place des additifs alimentaires dans la liste ne doit pas être considérée comme une indication de leur fonction. Le Comité a décidé que cela devait être expliqué dans l'avant-propos.

Système international de numérotation

73. Le Comité a décidé que les codes attribués aux additifs alimentaires étaient définitifs et que toute modification de ces codes entraînerait des difficultés pour les fabricants et les consommateurs. Il a aussi reconnu que, dans certains cas, il faudrait ajouter une lettre pour que les consommateurs soient bien informés. Il faudrait donc ajouter dans la colonne de gauche les mentions 150a à 150d pour les caramels, 160a à 160f et 161a à 161g pour les caroténoïdes et 472a à 472g pour les esters d'acide gras du glycérol, aux fins d'étiquetage. Le nom complet des additifs alimentaires dans la colonne centrale pourrait être complété par un chiffre, par exemple curcumines -i) curcumine, ii) curcuma.

74. Le Comité a inscrit plusieurs additifs alimentaires supplémentaires dans le SIN comme indiqué ci-dessous:

152	. noir de carbone (provenant des hydrocarbures)
163 iii)	. extrait de cassis
242	. dicarbonate diméthyle
331 ii)	. citrate disodique monohydrogéné
418	. gomme gellan
570	. acides gras
910	. esters de cire
945	. isobutane
959	. neohesperidine dihydrochalcone
1505	. triéthylcitrate

et a modifié le numéro 965 (maltitol et sirop de maltitol) conformément à la récente décision du JECFA.

75. Pour améliorer la présentation du SIN, le Comité a apporté les modifications suivantes:

- l'éthylcellulose figure sous le numéro 462 et non plus sous le numéro 1525,
- le polyphosphate calcio-sodique figure sous le numéro 452 iii) et non plus sous le numéro 543,
- les polyphosphates de calcium figurent sous le numéro 452 iv) et non plus sous le numéro 540,
- les polyphosphates d'ammonium figurent sous le numéro 452 v) et non plus sous le numéro 545,
- le diphosphate dicalcique figure sous le numéro 450 vi) et non plus sous le numéro 540,
- le diphosphate dimagnésique figure sous le numéro 450 viii) et non plus sous le numéro 546.

76. Comme proposé par les Pays-Bas, les fonctions technologiques "aliments des levures" "nutriments" et "substituts du sel" ont été supprimées à la troisième colonne (fonctions techniques) du SIN. La référence "modificateur du goût" est devenue "modificateur de la saveur". Comme proposé par le Comité du Codex sur les produits carnés traités à base de viande et de chair de volaille, l'expression "agent de rétention de l'eau" a été ajoutée comme fonction des phosphates (339, 340, 341 et 450).

77. Le Comité a décidé de supprimer les numéros 1411, 1423 et 1443 qui renvoyaient au glycérol de diamidon, au glycérol de diamidon acétylé et au glycérol de diamidon hydroxypropylique, car ces additifs ne sont plus utilisés dans les aliments. Le Comité a aussi décidé que le caséinate de sodium (469) est un aliment et non un additif alimentaire et il l'a éliminé de la liste. Le Comité a aussi décidé de supprimer le N2 241, fumée de bois. Le délégué de l'Inde a appelé l'attention du Comité sur le fait que certaines substances figurant dans le système avaient aussi des fonctions en tant qu'aliments. Il a été décidé que le Comité devait aussi conserver, à usage interne, une liste des additifs qui ont été supprimés de la liste (par exemple fumée de bois) ou qui n'y figurent pas, avec les explications correspondantes.

78. Le Comité a accepté d'indiquer "épaississant" comme fonction du sorbitol et "agent anti-agglutinant" comme fonction du mannitol et de l'isomalt. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a exprimé des réserves. Le Comité a décidé que lorsque les polyols sont utilisés comme additifs alimentaires, ils doivent figurer sur l'étiquette accompagnés de leur catégorie fonctionnelle appropriée, à savoir humectants. Le Comité a remis à plus tard l'examen des cas où les polyols constituent l'élément essentiel des denrées telles que les confiseries.

Enzymes servant d'additifs alimentaires

79. Le Comité a décidé que les enzymes devaient figurer dans la liste des ingrédients sous le nom de catégorie fonctionnelle approprié et que des codes devaient être attribués aux enzymes qui servent d'additifs alimentaires et non d'auxiliaires technologiques. Même si l'on a pu considérer que les enzymes devaient figurer dans le SIN à proximité d'autres additifs ayant des fonctions comparables (par exemple "agents de traitement des farines", on a constaté que cela n'était pas possible puisqu'il ne restait plus de numéros de code à proximité des actuels "agents de traitement des farines". Il a donc été décidé que les enzymes devaient être inscrits dans la série 1100 comme suit:

.	1100	Amylase	agent de traitement des farines
.	1101	Protéases	agent de traitement des farines, exaltateur d'arôme, stabilisant, attendrisseur
.	i)	protéase	
.	ii)	papaïne	
.	iii)	broméline	
.	iv)	ficine	
.	1102	Oxydase de glucose	antioxygène
.	1103	Invertase	stabilisant
.	1104	Lipase	exaltateur d'arôme
.	1105	Lysozyme	agent de conservation

80. Le Comité a noté que l'on avait encore des difficultés à bien différencier les enzymes qui agissent comme additifs alimentaires et ceux qui agissent comme auxiliaires technologiques et il a décidé qu'il fallait continuer à étudier la liste proposée ci-dessus. Des observations supplémentaires seront donc demandées par lettre circulaire en même temps que des propositions concernant d'autres enzymes qui devraient figurer comme additifs alimentaires. Les propositions d'inclusion des substances suivantes: i) cellulase (Finlande), ii) glucose-isomérase et iii) pectinase (Thaïlande) seront aussi examinées à cette session. Une liste des additifs alimentaires proposés par les pays membres pour inclusion dans le SIN et pour lesquels des codes n'ont pas encore été attribués figure à l'Annexe VI, Appendice 1 du présent rapport. Le Comité attribuera des codes à ces substances à sa prochaine session.

81. Le SIN modifié figure à l'Annexe VI du présent rapport. Le Comité a décidé d'envoyer une lettre circulaire aux gouvernements membres en leur demandant de faire connaître leurs propositions concernant de nouveaux additifs alimentaires à inscrire dans le SIN.

Tableau des catégories fonctionnelles

82. Bien que certaines délégations aient considéré que "gélifiant" n'était qu'une sous-catégorie des épaississants, le Comité a noté qu'il y avait des partisans de son maintien comme catégorie fonctionnelle car la fonction est différente de celle d'épaississant. Certains délégués ont aussi estimé qu'il fallait garder la catégorie fonctionnelle "sel émulsifiant" car elle est utilisée depuis de nombreuses années et comprise par les consommateurs. Les fonctions technologiques "sel de fusion" et "séquestrant" ont été ajoutées. La catégorie fonctionnelle "stabilisant de la couleur" a été modifiée en "agent de rétention de la couleur". Deux nouvelles catégories fonctionnelles ont été proposées, et il a été décidé de les inclure entre crochets et de demander de nouvelles observations par lettre circulaire:

22. [acidifiant/acide/acide à usage alimentaire]

23. [agent raffermissant/]

83. La délégation de l'Australie a estimé que la catégorie fonctionnelle "édulcorant" ne permettait pas de distinguer correctement les édulcorants utilisés comme additifs alimentaires et les aliments sucrés tels que sucres et miels. Le représentant de l'Australie a proposé de maintenir l'expression "édulcorant artificiel" comme cela est actuellement stipulé dans la norme Codex sur l'étiquetage et dans la directive de la CEE sur l'étiquage. Le Comité a rappelé ses débats de la session précédente en faveur du terme général "édulcorant" et n'a pas modifié sa position, L'Australie a fait des réserves à ce sujet.

84. Le Comité a accepté la proposition de la Nouvelle-Zélande visant à ce qu'une note soit ajoutée au bas du tableau des catégories fonctionnelles pour appeler l'attention sur les dispositions de la Norme générale Codex pour l'étiquetage concernant la déclaration relative aux arômes et aux amidons modifiés. Le tableau des catégories fonctionnelles figure à l'Annexe VI, Appendice 2 du présent rapport. Le Comité a décidé de le renvoyer au CCFL qui doit se réunir prochainement; le CCFAC pourra alors examiner les avis du CCFL à sa prochaine session.

Etat d'avancement du Système International de numérotation

85. Le Comité a décidé d'informer la Commission du Codex Alimentarius des progrès réalisés dans l'élaboration du SIN. Les colonnes 1 et 2 du Système (Annexe VI) sont définitives et la colonne 3 qui concerne les fonctions techniques des additifs alimentaires est encore sujette à révision. La liste restera ouverte et on pourra proposer d'inclure de nouveaux additifs alimentaires dans le SIN. Un avant-propos qui contiendra aussi des définitions des catégories fonctionnelles sera préparé.

Création d'un Groupe de travail ad hoc sur le Système international de numérotation et sur les noms de catégorie

86. Le Comité a de nouveau nommé l'Australie à la présidence du Groupe de travail. Les pays et organisations ci-après ont fait part de leur désir de participer à ce groupe de travail: Australie, Belgique, Canada, Danemark, Finlande, République fédérale d'Allemagne, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Portugal, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, Royaume-Uni, Etats-Unis d'Amérique, AMFEP, ASPEC, CIAA, CEE, CEES et IFG.

Révisions de la liste B du Codex

87. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/2 contenant des propositions de révision de la liste B du Codex, L'objet de ce document était de mettre à jour la liste B du Codex compte tenu des décisions des trentième, trente et unième et trente-troisième réunions du JECFA. Les révisions de la liste B du Codex figurent à l'Annexe VII du présent rapport.

88. Le Comité a noté que le texte complet de la liste B du Codex, publié dans le rapport de sa dix-huitième session (ALINORM 87/12), n'avait pas été mis à jour depuis lors. Le Comité a été informé que le texte complet de la liste B révisée ne serait pas joint au rapport de sa dix-huitième session (ALINORM 87/12), n'avait pas été mis à jour depuis lors. Le Comité a été informé que le texte complet de la liste B révisée ne serait pas joint au présent rapport. Les Etats Membres ont été priés d'ajouter les présentes révisions au texte complet de la liste B qui figure dans le document ALINORM 87/12, Annexe V.

89. Le Comité a estimé que la liste B du Codex, qui contient les additifs alimentaires intéressant les Etats Membres et les organisations nationales et internationales d'un point de vue technologique et qui n'ont pas encore été évalués par le JECFA, était utile. Le Comité a donc décidé qu'elle devait être maintenue.

EXAMEN DES AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES (Point 10 de l'ordre du jour)

Répertoire des auxiliaires technologiques

90. Le Comité était saisi des documents CX/FAC 89/12 et Add. 1, qui résument les observations des gouvernements sur le répertoire des auxiliaires technologiques. M. Ronk (Etats-Unis d'Amérique), Président du Groupe de travail ad hoc sur les auxiliaires technologiques, a présenté le rapport du Groupe (CX/FAC 89/12-Add. 3). Le rapport a confirmé que de nombreux additifs alimentaires sont également utilisés comme auxiliaires technologiques tels qu'ils ont été définis. Cependant, l'établissement d'un répertoire avait pour objet d'identifier les substances utilisées comme auxiliaires technologiques afin de décider si elles doivent faire l'objet d'une évaluation complète par le JECFA. Il a en outre été indiqué que les substances dont on sait qu'elles sont utilisées comme additifs alimentaires figurent en tant que tels à l'Annexe A du répertoire. Le Groupe de travail n'a pas recommandé de réviser les définitions des additifs alimentaires et des auxiliaires technologiques car elles semblent convenir.

91. Le Comité a décidé que le répertoire actuel, tel que révisé à la présente session, devait être soumis à la Commission pour adoption en tant que texte consultatif Codex, étant entendu qu'il sera toujours possible de l'élargir., Ce répertoire révisé figure à l'Annexe V111 du présent rapport.

92. Le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de travail visant à ce qu'un répertoire des agents de traitement de l'eau des installations de cuisson à la vapeur soit établi et ajouté au répertoire principal des auxiliaires technologiques. On suivrait les mêmes procédures que pour la préparation du répertoire principal et une lettre circulaire demandant des informations sera envoyée aux gouvernements.

93. La délégation italienne a posé la question de l'inclusion dans le répertoire des agents de traitement de l'eau potable destinée à la préparation des aliments,

94. Plusieurs délégations (Italie, Suisse, Royaume-Uni) ont été d'avis d'envoyer une lettre circulaire aux gouvernements membres en demandant des observations sur l'emploi des substances utilisées pour l'eau destinée au traitement des produits alimentaires. Le Secrétariat a fait valoir que l'examen des agents de traitement de l'eau pouvait ne pas faire partie du mandat de la Commission du Codex Alimentarius et que l'envoi d'une lettre circulaire pouvait être considéré comme une décision sur laquelle il aurait fallu au préalable demander l'avis du Comité exécutif. Le Comité a donc décidé de demander d'abord l'avis du Comité exécutif.

Observations des gouvernements sur les agents de lavage et d'épluchage (CX/FAC 89/12-Add.2)

95. Le Président du Groupe de travail a informé le Comité que le Groupe était parvenu à la conclusion suivante: dans cette catégorie d'auxiliaires technologiques, l'ingestion potentielle maximale pour l'une quelconque des substances utilisées est de 0,02 mg par personne et par jour et aucune des données obtenues ne justifie une évaluation plus approfondie par le JECFA. Le Comité a approuvé cette conclusion.

Travaux futurs

96. Le Comité est convenu avec le Groupe de travail que le premier objectif de ses travaux sur les auxiliaires technologiques avait été atteint, puisqu'un répertoire détaillé avait été préparé et que les substances avaient été classées en fonction de leurs emplois comme auxiliaires technologiques. Par ailleurs, les substances qui sont aussi utilisées comme additifs alimentaires ont été identifiées. Le répertoire des auxiliaires technologiques figurent à l'Annexe VIII du présent rapport. Le Comité a confirmé que ce répertoire ne devrait pas être considéré comme une liste complète et définitive et que de nouvelles substances pourraient être ajoutées le cas échéant. De même, il a appelé l'attention sur le statut du répertoire et il a insisté sur le fait qu'il ne s'agissait pas d'une liste positive des auxiliaires technologiques autorisés qui pourrait être utilisée, par exemple, par voie de référence dans les normes Codex.

97. Le Comité a décidé de passer à l'étape suivante de son étude des auxiliaires technologiques, à savoir l'identification des catégories de substances figurant dans le répertoire qui pourraient laisser des résidus dans les aliments à des concentrations justifiant une évaluation par le JECFA. Il a décidé qu'une lettre circulaire devait être envoyée aux gouvernements en leur demandant de fournir des observations sur les catégories d'auxiliaires technologiques à retenir et des indications sur les concentrations de résidus qui pourraient être présentes dans les aliments.

Justification technologique de l'emploi d'auxiliaires technologiques dans la production de Matières protéiques primaires et emploi de certains additifs dans les matières protéiques végétales secondaires (documents de séance 5 et 9)

98. Le secrétariat a informé le Comité qu'une liste d'auxiliaires technologiques utilisés dans la production de matières protéiques végétales primaires avait été présentée au CCFAC pour information par le Comité du Codex sur les protéines végétales (CCVP). Un débat prolongé a eu lieu sur la question de savoir si ces substances étaient des additifs alimentaires ou des auxiliaires technologiques. Plusieurs délégations (Finlande, Suisse, Royaume-Uni, États-Unis d'Amérique) ont estimé que de nombreuses substances inscrites sur cette liste étaient en fait des additifs alimentaires pour lesquels la confirmation du CCFAC était nécessaire et qu'il fallait en informer le CCVP. Comme indiqué précédemment, une référence au répertoire des auxiliaires technologiques dans les normes Codex pourrait être trompeuse, car l'objet du répertoire n'est pas de fournir une liste positive d'auxiliaires technologiques approuvés.

99. Le Comité a conclu que l'énumération des auxiliaires technologiques dans les normes Codex n'était pas sujette à confirmation et que l'on pouvait envisager d'inclure dans le répertoire les différents auxiliaires technologiques figurant dans la liste soumise par le Comité du Codex sur les protéines végétales.

Nitrates dans les produits traités à base de viande

100. Le Comité du Codex sur les produits traités à base de viande et de chair de volaille avait demandé au CCFAC de donner son avis sur la présence de nitrates dans les produits à base de viande résultant de l'emploi autorisé de sels de nitrite. Le Comité est convenu que la présence de* produits de décomposition ou métabolites était considérée comme une conséquence normale de l'emploi d'un additif alimentaire autorisé, comme dans le cas des antioxydants par exemple. La présence d'une petite quantité de nitrate résultant de l'oxydation des nitrites utilisés conformément aux normes Codex ne doit donc pas être mentionnée dans les normes, ni comme contaminant, ni sur l'étiquette.

Reconduction du Groupe de travail

101. Le Comité s'est félicité des activités du Groupe de travail et l'a reconduit sous la présidence de M. R.J. Ronk (Etats-Unis) avec la même composition: Belgique, Danemark, France, Finlande, Italie, République fédérale d'Allemagne, Malaisie, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Espagne, Suède, Thaïlande, Suisse, Royaume-Uni, Etats-Unis d'Amérique, AMFEP, ASPEC, CIAA, IFG, MARINALG et OMS.

EXAMEN DES NORMES D'IDENTITE ET DE PURETE DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (Point 11 de l'ordre du jour)

102. Le Comité était saisi des documents suivants: CX/FAC 89/7 (état d'avancement et mise en oeuvre des spécifications Codex), CX/FAC 89/7-Add.1 (document d'information sur les spécifications du JECFA) et CX/FAC 89/7-Add.2 (rapport du Groupe de travail sur les normes d'identité et de pureté). Le Groupe de travail était présidé par M. D. Dodgen (Etats-Unis d'Amérique). En présentant le rapport, M. Dodgen a déclaré qu'aucune norme n'avait été examinée, mais que le Groupe de travail avait étudié deux domaines préoccupants relatifs aux normes d'identité et de pureté.

103. Au cours de la précédente session du CCFAC, on avait demandé au Secrétariat de préparer un document d'information contenant une liste des spécifications du JECFA qui avaient été adoptées comme spécifications consultatives Codex. Il s'agissait du document CX/FAC 89/7-Add.1 dont le Comité était saisi. Dans ce document, le secrétariat décrivait de manière détaillée la procédure adoptée en 1971 puis révisée en 1983 par la Commission du Codex Alimentarius pour élaborer des spécifications consultatives Codex, Environ 70 pour cent des spécifications du JECFA adoptées en tant que spécifications consultatives Codex ont ainsi été adoptées sans modification. Il était donc suggéré dans ce document que le CCFAC considère les spécifications du JECFA comme des spécifications consultatives Codex sans y apporter de changement pour l'essentiel. Le Groupe de travail a rejeté cette proposition et conclu qu'il fallait que les gouvernements membres examinent les projets de spécifications du JECFA et qu'il devrait exister un seul recueil des spécifications publiées avec confirmation à la fois du JECFA et du Codex.

104. Le Groupe de travail a alors proposé une méthode visant à publier conjointement les spécifications du JECFA et du Codex:

1. préparation de projets de spécifications par une réunion du JECFA;
2. correction rédactionnelle du projet par les divers experts du JECFA;
3. diffusion des projets corrigés aux services centraux de liaison avec le Codex avec demandes d'observations;
4. examen des observations des gouvernements par le CCFAC et/ou une réunion ultérieure du JECFA;
5. publication des spécifications conjointes JECFA/Codex sous forme de feuillets détachables.

105. Le secrétariat du JECFA a indiqué qu'il fallait trouver un système accéléré permettant de publier rapidement les spécifications n'ayant pas suscité d'observations des gouvernements. Le Comité a reconnu qu'il fallait un examen par les gouvernements membres et plusieurs délégations ont estimé que tous les résultats des demandes d'observations devaient être soumis au Comité pour qu'il prenne une décision finale avant publication.

106. Après un nouveau débat, le Comité a demandé au secrétariat de préparer un document pour sa prochaine session et de proposer des procédures grâce auxquelles les spécifications du JECFA pourraient être rapidement adoptées en tant que spécifications consultatives Codex et publiées sans délai sous forme définitive.

107. A l'issue de la dernière session du CCFAC, une lettre circulaire demandant des observations sur les questions suivantes avait été envoyée: peut-on adopter des spécifications consultatives Codex pour une substance dans les cas ci-apres:

1. le JECFA n'a pas fixé de DJA définitive,
 - a) une DJA temporaire a été fixée,
 - b) la substance a été examinée par le JECFA mais aucune DJA n'a été fixée,
 - c) la substance n'a pas été examinée par le JECFA,
 - d) le JECFA a retiré la DJA,
2. la substance n'est citée dans aucune norme Codex,
3. le JECFA a considéré que la substance était un aliment ou un ingrédient alimentaire,

Les résultats de cette enquête ont été présentés dans le document CX/FAC 89/7 qui contient les réponses de cinq pays membres et de la Communauté européenne représentant douze pays.

108. Le Groupe de travail a noté que la convergence des réponses à toutes ces questions montrait que les spécifications consultatives Codex devraient être adoptées dans tous les cas envisagés, à l'exception du cas 1 d) lorsque le JECFA a retiré une DJA antérieure. Le Groupe de travail a adopté cette conclusion sous réserve que le retrait de la DJA ait été motivé par des raisons de sécurité. Si le retrait de la DJA n'a pas de rapport avec la sécurité, il n'y a pas de raison d'écarter la possibilité d'adopter une spécification consultative Codex. Le Comité a fait siennes les conclusions du Groupe de travail, y compris la publication unique des spécifications communes JECFA/Codex sur feuilles volantes.

109. Le Comité s'est félicité des activités du Groupe de travail et l'a reconduit sous la présidence de M. P. Schwartz (Etats-Unis d'Amérique) avec la même composition: Danemark, République fédérale d'Allemagne, Finlande, France, Suisse, Royaume-Uni, CEE, IFG, ISO, MARINALG et FAO. Le Président du Groupe de travail a exprimé les remerciements de ses collègues à l'ancien Président, M. John Modderman (Etats-Unis d'Amérique), qui a été le conseiller spécial du Groupe de travail pour cette réunion. Le Comité lui a également rendu hommage.

Aflatoxines dans les aliments

110. Le Comité a décidé d'examiner ensemble tous les points de l'ordre du jour relatifs aux aflatoxines dans les aliments.

METHODES D'ANALYSE (Point 13 de l'ordre du jour)

111. Le Comité était saisi du rapport du Groupe de travail ad hoc sur les méthodes d'analyse (CX/FAC 89/18-Add.2) qui a été présenté par le Président du Groupe, M. B.L. Huston (Canada). Le Groupe de travail avait examiné les documents CX/FAC 89/18-Add.1, Méthodes d'analyse des aflatoxines dans les produits d'alimentation humaine et animale, y compris l'aflatoxine M₁ dans le lait, préparé par le secrétariat, et CX/FAC 88/18-Add.1 Méthodes de dosage de l'aflatoxine M₁ dans le lait et les produits laitiers.

112. Le Comité a noté que le Groupe de travail avait surtout étudié trois thèmes:
- le dosage de l'aflatoxine M1 dans le lait et les produits laitiers
 - une proposition de la délégation des Pays-Bas visant à analyser seulement l'aflatoxine B1 dans les denrées alimentaires
 - la liste des méthodes d'analyse des additifs alimentaires.

Dosage de l'aflatoxine M1 dans le lait et les produits laitiers

113. Le Comité a été informé qu'il existait plusieurs méthodes pour le dosage de l'aflatoxine M1 dans le lait, mais que la plupart n'avaient pas encore fait l'objet d'études interlaboratoires. Le Comité a noté qu'il était plus difficile pour le Groupe de travail de recommander une méthode du fait que le Comité n'avait pas encore décidé d'une teneur indicative pour l'aflatoxine M1 dans le lait.

114. Le Comité a noté que la FIL élaborait une méthode dans ce domaine et il a donc décidé de ne pas statuer sur ce point et d'attendre les propositions de la Fédération.

Dosage des aflatoxines dans les denrées alimentaires

115. Le Comité a été informé d'une recherche menée par les Pays-Bas qui montre qu'il existe une corrélation étroite entre la teneur en aflatoxines B1 des arachides et du beurre d'arachide et la teneur en autres aflatoxines (B2, G1 et G2) de ces mêmes produits. Le Comité a étudié la proposition selon laquelle, étant donné cette relation, l'analyse de l'aflatoxine B1 seule pourrait suffire et présenter l'avantage d'être plus simple et plus brève qu'une analyse de toutes les aflatoxines. Toutefois, le Comité a aussi noté que l'analyse de l'aflatoxine B1 seule pourrait entraîner une sous-estimation de la teneur totale en aflatoxines des produits.

116. Le Comité a aussi noté qu'aucune décision ne pouvait être prise sur l'utilisation du métabolite B1 seul dans l'analyse des aflatoxines tant que l'on n'aurait pas examiné le plan d'échantillonnage pour les aflatoxines. Le Comité a décidé d'envoyer une lettre circulaire sur cette question. On a demandé aux Présidents des Groupes de travail sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage et au secrétariat de préparer ensemble cette lettre circulaire.

Méthodes d'analyse pour les additifs alimentaires

117. Le Comité s'est félicité de l'information selon laquelle le Canada poursuivait la préparation de la documentation nécessaire pour les méthodes d'analyse qui ont fait l'objet d'études complètes interlaboratoires et qui seraient soumises au CCMAS. Le représentant du CEFIC a insisté sur l'importance de ces travaux et souhaité que les autorités nationales leur accordent davantage d'attention.

METHODES D'ECHANTILLONNAGE POUR LES AFLATOXINES (Point 12 de l'ordre du jour)

118. Présentant le rapport du Groupe de travail, le Président, M. W.J. de Koe (Pays-Bas), a informé le Comité que le Groupe avait examiné un document préparé par les Etats-Unis d'Amérique et un autre préparé par les Pays-Bas et examiné par le CCCPL. Le Comité a noté qu'il fallait disposer de davantage d'informations sur la répartition des aflatoxines dans les lots pour mettre au point des plans d'échantillonnage statistiques. Le Comité a décidé de demander de nouvelles informations sur cette question par lettre circulaire.

119. Le Comité s'est aussi félicité des mesures prises par le CCCPL sur cette question et il a décidé de poursuivre ses propres travaux sur les produits alimentaires

autres que les céréales, les légumes secs et les légumineuses.

120. Le Comité a décidé d'accepter, pour usage immédiat, le concept d'échantillonnage simple et pratique décrit par J. Waibel ¹ et T.B. Whitaker ². Le Comité a noté que les plans d'échantillonnage pour les aflatoxines devraient permettre de doser ces substances à des concentrations faibles afin de réduire les risques d'acceptation de lots contenant des aflatoxines au-delà des doses tolérées, quel que soit le niveau auquel celles-ci seront fixées.

¹ A distribution suggested by J. Waibel in "Stichprobengrösse für die Bestimmung von Aflatoxin in Erdnüsse", Deutsche Lebensmittel. Rundschau, vol. 73, nr. 11, November 1977, pp. 353-357.

² The négative binomial distribution by Whitaker, T.B. and J.W. Dickens, Journal of American Oil Chemists Society, 49, pp. 590-593, 1972.

121. Le Comité ne disposait d'aucune information adéquate sur la corrélation entre la teneur en aflatoxine BI et la teneur en aflatoxines totales dans les denrées alimentaires (à l'exception des arachides) et il a décidé de demander des observations aux gouvernements concernant la fixation de teneurs indicatives pour l'aflatoxine BI seule ou pour l'ensemble des aflatoxines.

Teneurs indicatives pour les aflatoxines dans les denrées alimentaires

122. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/18 et des documents de séance 3, 8 et 13 contenant les observations des gouvernements sur les teneurs indicatives pour les aflatoxines dans les produits d'alimentation humaine et animale qu'il avait proposées à sa dernière session. Une analyse des réponses a montré qu'il n'y avait pas d'accord entre les gouvernements sur les teneurs indicatives proposées. La plupart des gouvernements étaient favorables à la fixation d'une teneur indicative plus élevée que celle proposée pour les fruits à coque, les graines oléagineuses, les céréales et leurs produits dérivés.

123. Le Comité a noté que les informations fournies par les Pays-Bas sur l'aflatoxine BI dans les arachides et le beurre d'arachide lui permettaient de proposer une teneur indicative pour les arachides seulement. Le Comité n'avait pas d'informations sur d'autres denrées. Le Comité a décidé de demander des observations aux gouvernements sur un projet de teneur indicative de 5 µg/kg pour l'aflatoxine BI dans les arachides destinées à la consommation humaine à l'étape 3 (Annexe IX).

Création d'un Groupe de travail sur les aflatoxines

124. Compte tenu des relations qui existent entre les différents aspects des teneurs indicatives et les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, le Comité a décidé de créer un groupe de travail sur les aflatoxines qui pourrait s'occuper de tous ces domaines apparentés. M. de Koe (Pays-Bas) présidera ce Groupe dont la composition sera la suivante: Australie, Belgique, Brésil, Canada, Danemark, République fédérale d'Allemagne, Finlande, France, Japon, Malaisie, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Portugal, Espagne, Suisse, Suède, Thaïlande, Royaume-Uni, Etats-Unis d'Amérique, CEE, AOAC et FIL. Les groupes de travail ad hoc précédents sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage n'ont pas été reconduits.

Rapport du Programme Mixte PNUE/FAO/OMS de Surveillance de la Contamination des Produits Alimentaires (GEMS/Food)

125. A l'heure actuelle, le Programme est assuré de la coopération de 37 pays et il est ouvert à tout pays souhaitant y participer, en particulier les pays en développement. Les pays participant à ce Programme fournissent des données sur les concentrations de certains contaminants dans des denrées particulières et dans des régimes complets.

Les contaminants couverts par le Programme GEMS/Food comprennent certains pesticides organochlorés et organophosphorés, les diphényles polychlorés (PCB), le plomb, le cadmium, le mercure, l'étain et les aflatoxines. Un des grands objectifs du Programme est de compiler les données de surveillance de la contamination des aliments fournies par les différents pays pour une présentation, une synthèse et une évaluation au niveau mondial. Le plus récent rapport d'évaluation couvre la période 1971-1985 et utilise les données du GEMS/ Food ainsi que celles disponibles dans la documentation publiée. Ces données montrent que dans les pays industrialisés, les concentrations actuelles de contaminants dans les aliments sont généralement bien inférieures aux teneurs indicatives établies du point de vue sanitaire et la tendance est dans l'ensemble à la baisse en matière de contamination; les données concernant les pays en développement sont beaucoup moins complètes et il semblerait que les concentrations (en particulier pour les pesticides organochlorés, les aflatoxines et le plomb) soient par endroits assez élevées et dépassent les teneurs indicatives établies sur le plan sanitaire.

126. Des directives permettant de prévoir l'ingestion des résidus de pesticides dans le régime alimentaire ont été préparées par le Programme GEMS/Food en collaboration avec le Comité du Codex sur les résidus de pesticides. On met actuellement au point un régime mondial et plusieurs régimes régionaux à utiliser pour prévoir les ingestions à divers niveaux de précision. Ces régimes sont basés sur les Bilans alimentaires FAO les plus récents qui donnent des informations sur la consommation alimentaire dans plus de 150 pays.

Teneurs indicatives pour le cadmium et le plomb dans les aliments

127. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/18-Add.5, qui est une compilation des teneurs maximales ou indicatives fixées par les pays préparé par la délégation de la Suède à partir des réponses à la lettre circulaire 1988/16-FAC. Sur la base de ces données et de celles qui figuraient dans une enquête antérieure effectuée au nom du Comité (CX/FA 85/18), le secrétariat a préparé le document de séance 14, dont le Comité était également saisi. Dans ce document, les informations étaient regroupées sous un nombre relativement restreint de catégories de produits alimentaires. Les concentrations les plus couramment utilisées par les pays pour les contrôles ont été regroupées en tableaux puis ajustées compte tenu des données fournies par le Programme mixte FAO/OMS/ PNUE de surveillance de la contamination des denrées alimentaires. Le Comité a étudié le projet de teneurs indicatives pour le cadmium et le plomb proposé par le secrétariat.

128. Les délégations de l'Australie et du Brésil ont appelé l'attention sur la nécessité d'étudier ces teneurs compte tenu des données effectivement observées dans les programmes de surveillance. En particulier, les délégations ont indiqué que si ces teneurs indicatives proposées étaient adoptées et utilisées comme limites obligatoires, elles pourraient créer des difficultés dans le commerce. La délégation du Danemark appuyée par le Brésil, a déclaré que les enquêtes détaillées menées dans leur pays montraient qu'il faudrait peut-être utiliser une description plus précise des produits alimentaires. La délégation des Pays-Bas a déclaré que dans son pays, de vastes données de surveillance étaient disponibles et que l'on pourrait en tirer de nouvelles informations.

129. Le Comité a aussi noté que l'avant-projet de teneurs indicatives s'appliquait aux produits alimentaires "prêts à être consommés" car les produits déshydratés ou concentrés avaient été exclus de l'analyse des données effectuée par le secrétariat.

130. La délégation de l'Inde a informé le Comité que la réglementation nationale dans ce pays prévoyait une teneur unique de 1,5 mg/kg pour le cadmium dans tous les aliments et une large gamme de teneurs pour le plomb dans différents produits. La délégation de la République de Corée a fait savoir, que, dans son pays, une teneur unique de 3 mg/kg avait été retenue pour l'ensemble des métaux lourds; mais qu'elle ne s'appliquait ni aux aliments pour bébés ni aux aliments spéciaux liquéfiés.

Statut des teneurs indicatives proposées pour le cadmium et le plomb

131. Le Comité a décidé d'envoyer l'avant-projet de teneurs indicatives, tel qu'il figure à l'Annexe IX du présent rapport, aux gouvernements pour observations à l'étape 3. En même temps, il a demandé aux gouvernements de fournir des données d'enquêtes qui pourrait servir au Groupe de travail ad hoc sur les ingestions pour les teneurs indicatives.

Teneurs indicatives pour le méthylmercure dans le poisson

132. Le Comité était saisi du document de séance 10 préparé par le secrétariat. Le Comité a rappelé les travaux déjà effectués en vue d'établir des teneurs indicatives pour le mercure. Il avait recommandé, à sa dix-neuvième session, des teneurs indicatives de 0,5 mg/kg pour le mercure total dans le poisson en général et de 1,0 mg/kg dans les prédateurs. Il avait également décidé de soumettre ces teneurs aux gouvernements pour observations à l'étape 3.

133. La question a été examinée par la Commission du Codex Alimentarius à sa dix-septième session et par le Comité exécutif à sa trente-cinquième session. Le Comité exécutif a noté les recommandations de la trente-troisième réunion du JECFA visant à ce que les efforts soient poursuivis pour limiter l'exposition des populations au méthylmercure et il a décidé qu'il fallait élaborer des teneurs indicatives pour le méthylmercure plutôt que pour le mercure total dans le poisson.

134. Le Comité a noté que l'essentiel du mercure dans le poisson était présent sous forme organique et il a proposé les mêmes teneurs indicatives qu'à sa dix-neuvième session, à savoir 0,5 mg/kg de méthylmercure dans le poisson en général et 1,0 mg/kg de méthylmercure dans les prédateurs et il a avancé cette teneur indicative à l'étape 5 de la procédure Codex (Annexe X).

CONCENTRATIONS INDICATIVES POUR LE MONOMÈRE DE CHLORURE DE VINYLE (VCM) ET L'ACRYLO-NITRILE (ACN) DANS LES ALIMENTS ET MATÉRIEAUX D'EMBALLAGE (Point 14 de l'ordre du jour)

135. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/11 et du document de séance 4 contenant les observations des gouvernements sur les concentrations indicatives proposées par le Comité pour le VCM et l'ACN dans les matériaux d'emballage et les aliments.

136. Le Comité a noté que plusieurs délégations étaient favorables aux concentrations indicatives pour le VCM et l'ACN. La délégation des États-Unis d'Amérique a informé le Comité qu'elle ne serait pas en mesure d'accepter les teneurs indicatives tant qu'on n'aurait pas défini des plans d'échantillonnage convenables et des méthodes d'analyse validées. Étant donné l'extrême toxicité de ces substances, la délégation de la Suisse considère que la concentration indicative proposée pour le VCM dans les aliments (0,02 mg/kg) serait tout à fait provisoire et propose qu'elle fasse l'objet d'un examen ou d'une évaluation périodique par le Comité.

137. Le Comité a noté qu'il existe des méthodes de dosage du VCM dans les

matériaux d'emballage et les aliments, acceptées par la Communauté économique européenne, dans les Directives 80/767/EEC et 81/432/EEC de la Communauté. En outre, la méthode acceptée par la Suède pour doser l'ACN figure dans Analyst. 1979, Vol. 104, pp. 106-110.

138. Le Comité a avancé les concentrations indicatives à l'étape 5 et décidé d'envoyer une lettre circulaire demandant des informations sur des plans d'échantillonnage ainsi que sur d'autres méthodes de dosage des substances migrantes (Annexe X).

PRIORITES POUR L'EXAMEN FUTUR DES CONTAMINANTS PAR LE CCFAC (Point 15 de l'ordre du jour)

139. Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/20 contenant les observations envoyées par les gouvernements en réponse à la lettre circulaire CL 1988/23. Cette lettre présentait les contaminants retenus par le Comité pour examen futur par le JECFA sous le titre A (contaminants déjà évalués par le JECFA et le titre B (contaminants en attente d'examen par le JECFA et autres).

140. Le Président, en coopération avec le secrétariat, avait examiné les observations et propose que les contaminants suivants soient examinés en priorité par le Comité:

- diphényles polychlorés (PCB)
- diéthylhexylphtalate
- éthylcarbamate (uréthane)
- cyanure d'hydrogène
- benz(a)pyrène
- dioxines

Le Comité a noté qu'il avait renvoyé l'aflatoxine M1 au Comité du lait et qu'aucune décision n'était donc nécessaire.

141. Le Comité a été informé que le CCPR avait décidé de ne pas entreprendre de nouvelles activités sur les diphényles polychlorés ou sur les dioxines et qu'il avait renvoyé ces substances au CCFAC pour suite à donner.

142. Le Comité a noté que les méthodes disponibles pour les dioxines étaient très complexes et que le Comité aurait donc beaucoup de mal à progresser dans ce domaine. En collaboration avec les Etats-Unis d'Amérique, le secrétariat préparera un document sur les stratégies nationales de contrôle des dioxines dans les aliments et sur les matériaux entrant en contact avec les aliments. Ce document, qui comprendra des informations sur les méthodes d'analyse et les plans d'échantillonnage, sera présenté comme document de travail à la prochaine session du Comité.

143. Le Comité a été informé qu'il faudrait beaucoup de temps pour que des données adéquates soient mises à la disposition du JECFA pour l'évaluation de l'éthylcarbamate (uréthane).

144. Le Comité a aussi noté que des limites pour le cyanure d'hydrogène figuraient dans la Norme générale Codex pour le manioc et le gari et qu'il était donc utile d'inclure cette substance dans la liste des futures priorités.

145. Le Comité a aussi décidé d'inclure les ochratoxines sur cette liste, car il a été informé que de nouvelles informations étaient disponibles et justifiaient un examen plus approfondi. Le Comité a décidé de renvoyer la question des ochratoxines au Groupe de travail sur les mycotoxines et de les inclure sur la liste prioritaire à l'intention du JECFA. Le Comité a reconnu la nécessité d'étudier en priorité les contaminants énumérés au par. 140.

Propositions concernant les additifs alimentaires et les contaminants que le JECFA doit évaluer en priorité

146. Il n'y avait pas de document correspondant à ce point de l'ordre du jour et les participants à la session plénière ont été invités à faire des observations,

147. Plusieurs substances inscrites sur la liste prioritaire établie par le Comité à sa vingtième session n'avaient pas encore été évaluées par le JECFA. Il s'agissait des nitrites, des nitrates et des nitrosamines et qu'il communiquerait ces renseignements en temps utile.

149 Le secrétariat a informé le Comité que le CCPMPP, à sa quatorzième session, avait proposé la réévaluation de l'acide isoascorbique par le JECFA.

150 La délégation de la Finlande a proposé d'évaluer la solanine. La délégation des Pays-Bas a demandé d'inclure le benz(a)pyrène mais a informé le Comité que des études d'ingestion du benz(a)pyrène et de la solanine étaient en cours aux Pays-Bas et que les résultats seraient mis à la disposition du secrétariat en temps utile pour évaluation par le JECFA. Les Pays-Bas ont proposé d'inclure la gomme gellan dans la liste prioritaire.

151 La délégation des Etats-Unis d'Amérique a demandé d'inclure le diméthylidicarbamate, le sulfosuccinate dioctylsodique et la chymosine A de l'organisme source E. Coli K12 modifié. Les Pays-Bas ont aussi proposé la chymosine B de l'organisme source Kluyvero- myces Lactis modifié. Le Comité a aussi décidé d'inclure les glycoyanides dans la liste prioritaire pour le JECFA.

152 Les additifs alimentaires et les contaminants proposés par le Comité pour évaluation prioritaire par le JECFA figurent à l'Annexe XI.

Interprétation de la définition Codex des additifs alimentaires

153 Le Comité était saisi du document CX/FAC 89/21 préparé par le secrétariat. A sa vingtième session, le Comité avait estimé que l'actuelle définition Codex de l'"additif alimentaire" rendait difficile l'identification de toutes les substances à considérer comme additifs alimentaires pour le Système international de numérotation (SIN) et que plusieurs substances figurant dans le SIN devaient en fait être considérées comme des aliments. Le Comité avait eu des difficultés à interpréter de manière correcte la définition de l'"additif alimentaire" et il avait demandé au secrétariat de préparer un document énumérant les décisions précédentes du Comité sur ce sujet ainsi que les tendances (ALINORM 89/12, par. 82 et 183). Les observations sur ces documents figuraient dans le document CX/FAC 89/21-Add.1 et les documents de séance 2 et 11.

154 Le Comité a fait sienne la conclusion selon laquelle la définition Codex actuelle de l'additif alimentaire ne nécessitait pas de révision. Il a aussi décidé que le fractionnement d'un aliment en divers éléments par concentration ou par extraction ne modifiait pas nécessairement le caractère de cet aliment. Le Comité a conclu qu'aucune décision a priori ne pouvait être prise¹ concernant les substances qui peuvent être traitées soit comme aliment soit comme additif alimentaire, et qu'il faudrait en décider cas par cas.

NOUVELLES DENREES ET AUTRES PRODUITS D'ORIGINE BIOTECHNOLOGIQUE (Point 16 de l'ordre du jour)

155. La délégation des Pays-Bas a présenté le document CX/FAC 89/19 intitulé "Nouveaux constituants alimentaires et définitions Codex des aliments et des additifs alimentaires". Dans ce document, on insiste sur la nécessité de définir les nouvelles

denrées et on décrit des méthodes pour évaluer la sécurité, les conditions d'emploi et les problèmes d'étiquetage liés à ces produits. Il y est proposé d'inviter la Commission du Codex Alimentarius à étudier la possibilité de confier à un seul et unique comité, dans le cadre d'une procédure uniforme, l'évaluation de la sécurité des nouvelles denrées, des additifs alimentaires et des autres composants alimentaires.

156. Les délégations du Royaume-Uni, des Etats-Unis d'Amérique, de la République fédérale d'Allemagne et de la Belgique ont estimé qu'une nouvelle approche était nécessaire si la Commission du Codex Alimentarius décidait d'entreprendre des travaux dans ce domaine. En particulier, elles ont souligné que l'évaluation de la sécurité des nouvelles denrées nécessiterait des procédures différentes de celles utilisées pour évaluer les additifs, et que le système actuel d'évaluation n'avait pas été conçu à cet effet.

157. En outre, la définition des nouvelles denrées nécessiterait une évaluation attentive et impliquerait d'exclure les aliments, les additifs alimentaires et les ingrédients obtenus par des procédés traditionnels. La délégation de la France a appelé l'attention sur les problèmes d'étiquetage et sur les évaluations nutritionnelles et toxicologiques qui pourraient être nécessaires.

158. La délégation du Danemark s'est déclarée en faveur de la conclusion générale figurant dans le document CX/FAC 89/19, visant à ce que les nouveaux ingrédients alimentaires soient examinés dans le cadre du système actuel et que la FAO et l'OMS envisagent d'élargir le mandat du JECFA, le cas échéant; elle a estimé que la définition d'une nouvelle catégorie entre les aliments et les additifs alimentaires ne ferait que créer de nouveaux problèmes.

159. Le Comité a noté que la Commission du Codex Alimentarius avait à son ordre du jour un point intitulé Implications des biotechnologies sur les normes alimentaires internationales et les codes d'usages (ALINORM 89/39) qui sera étudié à sa prochaine session. Le Comité a par conséquent décidé que le Président informerait la Commission des délibérations du Comité et demanderait l'avis de la Commission sur la façon de procéder dans ce domaine. Si la Commission approuve cette mesure, une lettre circulaire préparée par le secrétariat et par les Pays-Bas décrivant la situation sera alors envoyée aux gouvernements les invitant à préparer des informations sur les méthodes d'évaluation des nouvelles denrées.

TRAVAUX FUTURS (Point 17 de l'ordre du jour)

160. Aucun document n'était soumis au Comité et les points concernant les travaux futurs figurent ailleurs dans le rapport.

AUTRES QUESTIONS (Point 18 de l'ordre du jour)

161. Aucune autre question n'a été soumise au Comité.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (Point 19 de l'ordre du jour)

162. Le Comité a noté que sa prochaine session aurait lieu à La Haye (Pays-Bas) au Congressgebouw, du 19 au 24 mars 1990. Les réunions des groupes de travail auront lieu du 15 au 17 mars 1990.

RESUME DE L'ELUT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Thème	Etape	Pour suite à donner	Référence
Examen des rapports du JECFA	-	22ème session du CCFAC	Activité récurrente
Questions résultant de sessions du Codex	-	22ème session du CCFAC	Activité récurrente
Dispositions générales proposées concernant l'emploi des additifs alimentaires dans les aliments faisant ou non l'objet de normes	-	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 22 à 26)
Ingestion d'additifs alimentaires et de contaminants	-	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 39 à 53)
Confirmation des dispositions concernant les additifs alimentaires et les contaminants dans les normes Codex de produits	-	22ème session du CCFAC	Activité récurrente
Mesures à prendre par le CCFAC en raison de la modification du statut de la DJA pour certains additifs alimentaires	-	22ème session du CCFAC	Activité récurrente
Examen des noms de catégorie	-	a) 20ème session du CCFL b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 82 à 84)
Examen du Système international de numérotation	-	a) 18ème session de la Commission b) Gouvernements c) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 70 à 81)
Révision de la liste B du Codex	-	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 87 à 89)
Répertoire des auxiliaires technologiques	-	a) 18ème session de la Commission b) Gouvernements c) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 90 à 101)
Examen des normes d'identité et de pureté des additifs alimentaires	-	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	Activité récurrente
Plans d'échantillonnage pour les aflatoxines dans les aliments	-	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC c) 7ème session de CCCPL	ALINORM 89/12A (par 118 à 121)

Méthodes d'analyse pour le dosage des aflatoxines dans les aliments	-	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 115 et 116)
Concentrations indicatives pour les aflatoxines dans les arachides	3	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 122 à 124)
Rapport du Programme conjoint FAO/OMS de surveillance de la contamination des denrées alimentaires	-	22ème session du CCFAC	Activité récurrente
Concentrations indicatives pour le cadmium et le plomb dans les aliments	3	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 127 à 131)
Teneurs indicatives pour le méthylmercure dans le poisson	5	a) 18ème session de la Commission b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 132 à 134)
Concentrations indicatives pour le VCM et l'ACN dans les aliments et les matériaux d'emballage	5	a) 18ème session de la Commission b) Gouvernements c) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 135 à 138)
Stratégies nationales pour le contrôle des dioxines dans les aliments et les matériaux entrant en contact avec les aliments	-	a) Secrétariat du Codex et Etats-Unis b) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 142)
Méthodes d'analyse pour les additifs alimentaires	-	a) CCMAS b) 24ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 117)
Additifs alimentaires que le JECFA devrait évaluer en priorité	-	a) Gouvernements b) 22ème session du CCFAC	Activité récurrente
Examen des nouvelles denrées d'origine biotechnologique	-	a) 18ème session de la Commission b) Gouvernements c) 22ème session du CCFAC	ALINORM 89/12A (par. 159)

ALINORM 89/12A
ANNEXE I

LIST OF PARTICIPANTS *
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman of the Session:
Président de la Session:
Presidente de la Reunion:

A, Feberwee
Deputy Director Nutrition and
Quality Affairs
Ministry of Agriculture & Fisheries
Bezuidenhoutseweg 73
P.O. Box 20401
2500 EK The Hague
The Netherlands

Vice Chairman of the Session:

R. Top
Ministry of Agriculture & Fisheries
Nutrition and Quality Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK The Hague

- * The Heads or Delegations are listed first: Alternates, Advisers and Consultant are listed in alphabetical order.
Les chefs de délégations figurent en tête et les suppléants, conseillers et consultants sont énumérés par ordre alphabétique.
Figuran en primer lugar los Jefes de las delegaciones, los Supletes, Asesores y Consultores aparecen por orden alfabético.

ARGENTINA
ARGENTINE

E.A. Canale
Secretario Comercial Erabajada
Argentina
Catsheuvel 85
2517 KA The Hague
The Netherlands

AUSTRALIA
AUSTRALIE

L.J. Erwin
Principal Executive Officer
International Programs
Australian Quarantine Inspection
Department of Primary Industries and
Energy
Canberra ACT 2614

Dr. Gordon de Cean
Director of Food Administration
Dept. of Community Services &
Health, GPO Box 9848
Canberra ACT 2601

AUSTRIA
AUTRICHE

Dr. E. Plattner
Federal Chancellery
Radetzkystrasse 2
A-1030 Vienna

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

Ch. Cremer
Inspecteur-Chef de Service
Ministère de la Santé
Inspection denrées Alimentaires
Cité Administrative de l'Etat
Quartier Vesale
1010 Bruxelles

M. Fondu
Co. Directeur
Centre de Recherches sur le droit
de l'alimentation
Institut d'Etudes Europeenes
Universite libre de Bruxelles
39, Avenue Fr. Roosevelt
B-1050 Brussel

J. Gielen
Food Law Adviser
FIA.V.N
Avenue de Cortenbergh 172,
B-1040 Bruxelles

Dr. G. Kayaert
Food Law Manager
N.V. Jacky
Fabriekstraat 39
B 9350 Dendermonde-Baasrode

J. Pelgroms
Consultant in Food Science & Nutrition
R&D AMYCOR
C/O Amycor M.G.
Burchtstraat 10
9300 Aalst

P. Smeesters
Ministère de la Santé et de
l'Environnement
Service de Protection contre les
Radiations ionisantes
Cité Administrative de l'Etat,
Quartier Vesale
1010 Bruxelles

BRAZIL

C.A. de Oliveira
Brazilian Embassy
Mauritskade 19
2514 HK Den Haag
The Netherlands

L. Bick
Technical Director Brazilian Food
Manufacturers Association ABIA
Av. Brigadeiro Faria
Lima 2003/11th Floor
01451 Sao Paulo, SP

E.J. Geromel
Member of the Brazilian Association of
Food Industries (ABIA)
Av. Brigadeiro Faria
Lima 2003/11th Floor
01451-Sao Paulo, SP

CANADA

B.L. Huston
Chief Chemical Evaluation Division
Bureau of Chemical Safety
Food Directorate
Health Protection Branch
Health and Welfare Canada
Banting Building, 4th Floor East
Tunney's Pasture,
Ottawa, Ontario KIA 012

J.A. Drum
Vice-Président
Manager, Technical Division
Coca Cola Limited
1, Concorde Gate
Suite 500
Toronto, Ontario, M3C 3N6

CZECHOSLOVAKIA

Dr. A. Szokolay
Scientist Branch Manager
Food Research Institute
Trencianska 53
82509 Bratislava

D.P.R. OF KOREA

Pak Chang Gtyu
Foodstuff Institute
Pyongyang
P.O. Box 901
D.P.R. of Korea

Yu Dong Ho
Foodstuff Institute
Pyongyang
P.O. Box 901
D.P.R. of Korea

DENMARK
DANAMARK
DINAMARCA

Mrs. B. Fabech
Scientific Officer
Food Law Administration
National Food Agency
Morkhoj Bygade 19
DK 2860 Soborg

T. Berg
Scientific Officer
Food Law Administration
National Food Agency
Morkhoj Bygade 19
DK 2860 Soborg

U. Hansen
Head of Department M. Sc.
Federation of Danish Industries
H.C. Andersens Boulevard 18
DK 1596 Copenhagen

Mrs. I. Meyland
Scientific Officer
National Food Agency
Central Laboratory, Division A
Morkhoj Bygade 19
DK 2860 Soborg

EGYPT

Dr. Gamal El Din Ghali
Chairman Arab Medical Packing Co.
16, El Atebaa Street
Dokki, Cairo

FINLAND

Dr. A. Hallikainen
Senior Research Officer
National Board of Trade and Consumer
Affairs Food Division
P.O. Box 5 00531
Helsinki

S. Heiskanen
Research Manager
Finnish Food Industries' Federation
Unioninkatu 14
00130 Helsinki

E. Niemi
Head of Chemical Section
Finnish Customs Laboratory
Tekniikantie 13
02150 Espoo

Mrs. L. Rajakangas
Senior Inspection of Food Division
National Board of Trade and Consumer
Affairs, Food Division
P.O. Box 5
00531 Helsinki

Mrs. H. Wallin
Research Scientist
Technical Research Centre
Food Research Laboratory
SF-02150 Espoo

FRANCE

Mrs. C. Rioux
Ministère de l'Economie, des
Finances et du Budget
D.G.C.C.R.F.
13, Rue Saint-Georges
75436 Paris Cedex 09

Mrs. F. Carbonel
Directeur de Laboratoire
Ministere de l'Economie, des
Finances et du Budget
Laboratoire Interregional de la
Repression des Fraudes
25, Avenue de la Republique
91305 Massy

Mme S. Holm
Pernod Ricard
120 Avenue Narechal Foch
94015 Creteil Cedex

Mme Odiot
SYNPA
41 bis Bd Latour Maubourg
75007 Paris France

M. Rouge
Ingénieur Sanitaire
Bureau 1 D
Direction Générale de la Santé
1 Place de Fontenoy
75700 Paris

P.M. Vincent
Food Legislative Manager
Roquette Freres
62136 Lestrem

GABON

J.P. Ngoua
Secrétaire Principal Chargé du
Comité National Gabonais du Codex
Alimentarius
Commission Nationale de la FAO
B.P. 551
Libreville

GERMANY, FEDERAL REPUBLIC OF
ALLEMAGNE, REPUBLIQUE
FEDERALE D'
ALEMANIA, REPUBLICA FEDERAL DE

P. Kuhnert
Regierungsdirektor
Bundesministerium für Jugend
Familie, Frauen und Gesundheit
Deutscherherrenstrasse 87
D-5300 Bonn 2

Prof. Dr. P.S. Elias
Consultant
Federal Research Centre for
Nutrition
Institute of Hygiene and Toxicology
Postfach 3640
D-7500 Karlsruhe 1

Dr. H. Hilpert
Deutsche Unilever GmbH
Dammtorwall 15,
D-2000 Hamburg 36

Dr. Landfermann
Referent
Bundesministerium für Umwelt
Husarenstrasse 30
5300-Bonn

Mrs. S. Langguth
Geschäftsführerin
Bund für Lebensmittelrecht
und Lebensmittelkunde
Godesberger Allee 157
D-5300 Bonn 2

Dr. R. Langlais
External Technical Affairs
Max Keith Strasse 66
D-4300 Essen 1

Dr. W. Lucas
Wissenschaftlicher Direktor
Bundesgesundheitsamt
Postfach 33 00 13
D-1000 Berlin 33

Dr. G. Muller
Adviser
BASF Aktiengesellschaft
ME-Z D 205
Carl-Bosch-Strasse 38
D-6700 Ludwigshafen

Drs. P.J. Strater
Adviser
Sudzucker
Wormer Strasse 8
D-6719 Obrigheim-Neuoffstein Pfalz

Dr. K. Trenkle
Regierungsdirektor
Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Rochusstrasse 1
D-5300 Bonn 1

R. Turck
Medizinaldirektor
Bundesministerium für Umwelt
Naturschutz und Reaktorsicherheit
D-53 Bonn 2

HUNGARY

Mrs. Dr. J. Sohar
Head of Department of Toxicological
Chemistry
National Institute of Food Hygiene and
Nutrition
P.O. Box 52
H-1476 Budapest

INDIA

Om Prakash Gera
Deputy Director (F&VP)
Ministry of Food Processing
Industry
200, G Krishi Bhawan
New Delhi

INDONESIA

Mrs. Indrawati Soegijanto ZA
Head of Subdirectoirate of Food
Standardization
Jalan Percetakan Negara 23
Jakarta

Mrs. Untari Takain
Head of Subdirectorate of Food
Registration
Jalan Percetakan Negara 23
Jakarta

ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Mrs. Zahra Akhavn Hazaveh
Secretary Iranian Food Additive and
Contaminants Committee
Ministry of Industries
Institute of Standards and industrial
Research of Iran
P.O. Box 14155-3713333
Tehran

ITALY
ITALIE
ITALIA

Prof. L. Giannico
General Director of Foods
Hygiene and Nutrition
Ministero Sanità
Roma

Mrs. A. Bocca
Direttore Rep.
Alimenti Lipidici
Istituto Superiore della Sanità
Viale Regina Elena 299
00100 Roma

E. Dell'Acqua
Chemist
S.P.A., Via Biella 8
20143 Milano

Dr. G. Luft
Amministratore Unico,
Dir. Scientifico
Centro Studi Maria Branca
Corso Iodi, 130
Milano 20139

G. Monacelli
Ingegnere
Ministero Sanità
Direzione Générale Servizi Igiene
Pubfciica
Via Liszt, 34
00144 Roma

A. De Pascalis
Federchimica Assochimica
Via Accademia 33
Milano

G. Penna
Federchimica
15063 Cassano Spinola

CH. Dr. F. Puddu
via Lomellina 37
20133 Milano MI

Dr. G. Porcelli
Chemiste
Ministero Sanita
Piazza G. Marconi 25
00144 Roma

A. Susanna
Director Radiation Protection and
Environment Department
Via Vitaliano Brancati 4th
00144 Rome

JAPAN
JAPON

Mrs. Y. Sasaki
Food Chemistry Specialist
Food Chemistry Division
Environmental Health Bureau
Ministjry of Health and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku
Tokyo 100

Takashi Akiyama
Technical Adviser
Japan Food Additives Association
Takita Building
1-2-16, Nihonbashi, Chuo-ku
Tokyo 103

Dr. K. Ishii
Technical Adviser
Japan Food Additives Association
Takita Building
1-2-16, Nihombashi
Chuo-Ku
Tokyo 103

Dr. M. Iwaida
Technical Adviser
Japan Food Additives Association
Takita-Building
1-2-16 Nihombashi-Horidomecho
Chuo-Ku
Tokyo 103

T. Matsunaga
Technical Adviser
Japan Food Additives Association
Takita-Build.
1-2-16 Nihombashi-Horidomecho
Chuo-Ku
Tokyo 103

E. Sato
Japan Food Additives Association
Hacchobori, 2-9-1,
Chuo-Ku
Tokyo 104

Dr. Y. Sugita
Japan Food Additives Association
Hacchobori, 2-9-1,
Chuo-Ku
Tokyo 104

KENYA

Ali M.A. Kidiku
Deputy Cheif Public Health Officer
Ministry of Health
P.O. Box 20016
Nairobi
Kenya

KOREA (Republic of)

Dr. Baik, Duck Woo
Director of Hygiene Dep.
National Institute of Health
MOHSA
5 Nockbon-Dong, Eunpyung-Ku
Seoul, Korea

MALAYSIA

Dr, K.S. Law
Regional Manager Europe
PORIM
Brickendonbury
Hertford, Herts
United Kingdom SG138NL

THE NETHERLANDS PAYS-BAS PAISES-BAJOS

L.J. Schuddeboom
Public Health Officer
State Inspectorate for Foodstuffs
Ministry of Welfare, Health and
Cultural Affairs
Foodstuffs Division
P.O. Box 5406
2280 HK Rijswijk (Z.H.)

Dr. R.F. van der Heide
Ministry of Welfare, Health and Cultural
Affairs
Nutrition-Veterinary Affairs and
Productsafety Services
P.O. Box 5406
2280 HK Rijswijk

W.J. de Koe
Inspector Public Health
State Inspectorate for Foodstuffs
Ministry of Welfare, Health and Cultural
Affairs
Foodstuffs Division
P.O. Box 5406
2280 HK Rijswijk

R.B.M. Wouters
Nutrition and Quality Affairs Services
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. Box 20401
2500 EK The Hague

mrs. C. Zuur
Ministry of Housing, Physical Planning
and Environment
P.O. Box 450
2250 MB Leidschendam

G.M. Koornneef
General Commodity Board for Arable
Products
P.O. Box 29739
2502 LS The Hague

G. van den Bosch
Coop. Centr. Lab. of CEHAVE NV
CHem. Son and Encebe Boxtel
NCB-iaan 52,
5462 GE Veghel

J.P. Ostendorf
Commission for the Dutch Food and
Agricultural Industry
Ouest International
P.O. Box 2
1400 CA Bussum

G.B.D. van Schaik
Commission for the Dutch Food and
Agricultural Industry
Erven Wed. J. van Nelle B.V.
P.O. Box 817
3000 DC Rotterdam

M.R.J. Schuttelaar
Konsumenten Kontakt
Postbus 30500
2517GS 's-Gravenhage

E. Veen
Commission for the Dutch Food and
Agricultural Industry
P.O. Box 93093
2509 AB The Hague

NEW ZEALAND
NOUVELLE-ZELANDE
NUEVA ZELANDIA

Mrs. M.J. Riordan
Food Technologist
Health Protection Programme
Department of Health
P.O. Box 5013
Wellington

NORWAY
NORVEGE
NORUEGA

Ms. R. Kjelkøvik
Head of Division
Norwegian Food Control Authority
P.O. Box 8187 Dep.
N-0034 Oslo

O. Harbitz
Special Adviser
Norwegian Food Control Authority
P.O. Box 8187 Dep.
N-0034 Oslo 1

POLAND
POLOGNE
POLONIA

Mrs. M. Tokarz
Main Specialiste
Ministere de.l'Agriculture, Forrestrerie et
l'Economie
Alimentaire Varsovie
Rue Wspolna 12 30
00-930 Warsaw

Dr. K. Karlowski
Head of Laboratory
National Institute of Hygiene
Department of Food Research
Chocimska 24 str.
00-971 Warsaw

Mrs. J. Swiecka
Ministry of Foreign Economic Relations
Quality inspection Office
32/34 Zurawia Str.
00-950 Warsaw

Mrs. H.
Witecka
V-Director of Department
Ministry of Agriculture, Forestry and
Food Economy
30 Wspolna St.
00-930 Warsaw

PORTUGAL

M.C.G. Barreto Dias
Head, Food Quality Control Laboratory
Laboratorio Central de Qualidade
Alimentar-IQA
Rua Alexandre Herculano 6, 3 andar
Lisboa

Mrs. Dr. E. Amaral
Directeur du Departement
d'Analyses-Chimie et Hygiene des
Aliments
Institut National de la Sante
Av. Padre Cruz,
1699 Lisboa Codex

SPAIN

Espagne
ESPANA

Mrs. M. de la Luz Carretero Baeza
Jefe Seccion de Productos
Alimentarios
Ministerio Sanidad y Consumo
Po. Prado 18-20
28014 Madrid

A. Carbajo
Tecnico
Ministerio de Sanidad y Consumo
Subdireccion Higiene de los
Alimentos
Paseo del Prado 18-20
28014 Madrid

A. Contijoch
Presidente AFCA
Bruc 72-74
08009-Barcelona

J. Campos Amado
Tecnico
Ministerio de Agricultura, Pesca y
Aliment,
Direccion General de Politica
Alimentaria
Paseo Isabel II no. 1
Madrid

SWEDEN

SUEDE
SUECIA

Dr. S.A. Slorach
Head of Food Research Department
National Food Administration
Box 622
S-75126 Uppsala

Ms. S. Carlsson
Senior Administrative Officer
Food Standards Division
National Food Administration
Box 622
S-75126 Uppsala

Dr. A- Edhborg
Manager
Food Law Research,
Quality and Nutrition
AB Findus
Box 500
S-26700 Bjuv

A. Grundstrom
QC Manager
Semper AB
Box 23142 10435 Stockholm

Mrs. E. Lonberg
Senior Administrative Officer
International Secretariat
National Food Administration
Box 622
S-75126 Uppsala

SWITZERLAND

SUISSE
SUIZA

Y. Siegwart
Chairman of the Swiss National
Codex Committee
Loostrasse 20
CH--6430 Schwyz

I. du Bois
Nestec Ltd.
CH-1800 Vevey

G. Huschke
Chemist
Mischelistrasse 39
CH-4153-Reinach

Dr. J. Monnin
Jacobs Suchard Tobler SA
CH-2003 Neuchatel

G. Roncoroni
Nestec Ltd.
Avenue Nestle 55
CH-1800 Vevey

P. Rossier
Office Federal de la Sante Publique
Head of Section Codex Alimentarius
Haslerstrasse 16
CH-3008 Berne 14

Dr. H. Sulser
Head Control Laboratory
Migros-Genossenschafts-Bund
Postfach 266
CH-8031 Zurich

THAILAND
THAILANDE
TAILANDIA

Miss S. Karuyavanij
Medical Scientist 7
Division of Food Analysis
Department of Medical Sciences
Bangkok 10100

R. Kumton
Standards Officer
Thai Industrial Standards Institute
Rama 6 Street
Bangkok 10400

Miss. S. Pruengkarn
Senior Scientist
Division of Biological Science
Department of Science Service
Rama 6 Street
Bangkok 10400

Mr. Tajtai Tmangraksat
Third Secretary
Royal Thai Embassy
Buitenrustweg 1
2517 KD The Hague
The Netherlands

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

J. Horton
Head of Food Additives Branch
Food Standards Division
Ministry of Agriculture, Fisheries and
Food
Ergon House c/o Nobel House
17 Smith Square
London SW1P 3HX

J.F. Howlett
Head Risk Assessment,
Food Science Division
Ministry of Agriculture, Fisheries and
Food
Ergon House c/o Nobel House
17 Smith Square
London SW1P 3HX

J.N. Counsell
Roche Products Ltd
P.O. Box 8
Welwyn Garden City
AL7 3AY

H.W. Houghton
Manager Regulatory Affairs
Cadbury Schweppes Beverages
105 Brook Road, Dollis Hill
London NW2 7 DS

J.C.N. Russell
Information Office
Kelco International Ltd.,
King's Buildings
Smith Square
London SW1P 3JJ

UNITED STATES OF AMERICA
ETATS UNIS D'AMERIQUE
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

R.J. Ronk
Acting Director
Center for Food Safety and Applied
Nutrition (HFF-1)
U.S. Food & Drug Administration
200 C Street S.W.,
Washington DC 20204

Dr. P.S. Schwartz
Acting Director,
Division of Food Chemistry and
Technology (HFF-410)
U.S. Food and Drug Administration
200 C Street, S.W.
Washington DC 20204

Ms. F.J. Broulik
Director Regulatory Affairs
NcNeil Specialty Products Co.
Grandview Road
Skillman, NJ 08558-3000

Dr. L.J. Czuba
Director, Safety and Regulatory Affairs
Chemical Products R&D
Pfizer Inc.
East Point Road
Groton, CT 06379

D.F. Dodgen
Food Chemicals Codex
National Academy of Sciences
2101 Constitution Avenue, N.W.
Washington DC 20418

Dr. G.E. Dunaif
Program Manager – Toxicology
Campbell Soup Co.
P.O. Box 57D
Campbell Place
Camden N.J. 08103-1799

Dr. O.D. Easterday
Vice President and Chief
Product Safety Assurance Officer
International Flavours & Fragrances,
Inc.
1515 State Highway No. 36
Union Beach, New Jersey 07735-3597

S. Gardner
Vice President
Grocery Manufacturers of America
1010 Wisconsin Avenue, N.W.
Washington DC 20007

Mrs. J.C. Howell
Manager, Regulatory Submissions
The Coca Cola Company
P.O. Drawer 1734
Atlanta, Georgia 30301

Dr. J.C. Kirschman
Scientific Coordinator
RJR Nabisco
Bowman Gray Technical Center
Reynolds Boulevard
Winstom-Salem, NC 27102

Dr. J.P. Modderman
Staff Scientist
Keller and Heckman
1150 17th Street, N.W.
Washington DC 20036

Mrs. R.S. Nally
Executive Officer for Codex
Alimentarius
Food Safety & Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
Washington DC 20250

Dr. D. Rosenfield
Scientific Affairs Director
M&M Mars
High Street
Hackettstown, NJ 07840

YUGOSLAVIA
YUGOSLAVIE

Dr. Ivan Petrovic
Head of Food Additives Unit
Institute of Public Health of SR
Croatia
Rochefeller Street 7
41000 Zagreb

OBSERVER COUNTRIES

ANGOLA

Luzia de Fatima Constantino
Ministerio da Saude (Saude Publica)
Tecnica Media de Quimica
Angola

DEM. REPUBLIC OF GERMANY

Dr. H.P. Pietsch
Sub-Director of the Institution of Food
Hygiene
Ministry of Health, GDR
Rathausstrasse 3
1020 Berlin

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES
INTERNACIONALES

(AIIBP) ASSOCIATION
INTERNATIONALE DE L'INDUSTRIE
DES BOUILLONS ET POTAGES

E.G. Rapp
International Soup Industry Association
Avenue Ernest Claes 4
B-1980 Tervuren-Bruxelles
Belgium

(AFCA) SPANISH ASSOCIATION OF
FOOD ADDITIVES MANUFACTURERS

A. Contijoch
President
Bruc 72-74, 6
08009 Barcelona
Spain

FOOD ENZYME PRODUCERS

Dr. D.A. Toet
Chairman of AMFEP
Gist-Brocades N.V.
Postbus 1
2600 MA Delft
The Netherlands

J.L. Mahler
Novo Industri A/S
Novo Alle
DK 2880 Bagsvaerd
Denmark

(AQAC) ASSOCIATION OF OFFICIAL
ANALYTICAL CHEMISTS

Mrs. M. Lauwaars
European Representative
P.O. Box 153
6720 AD Bennekom
The Netherlands

Dr. T. Layloff
AQAC President-Elect
FDA, Division of Drug Analysis
1114 Market str.
St. Louis Mo 63101
USA

(ASPEC) ASSOCIATION OF
SORBITOL PRODUCERS IN THE EC

J. Pallot
Food Legislative Department
Roquette Freres
62136 Lestrem
France

(CECD) CONFEDERATION
EUROPEENE POUR LE COMMERCE
DE DETAIL

A.L. Schmid
Jurist
C/O AHOLD N.V.
Ankersmidplein 2
1506 CK Zaandam
The Netherlands

(AMFEP) ASSOCIATION OF
MICROBIAL BUREAU DE LIAISON
DES SYDICATS
EUROPEAN DES PRODUITS
AROMATIQUES

Dr. B. Evenhuis
Director Product Safety Assurance
I.F.F. EAME
P.O. Box 309
1200 AH Hilversum
The Netherlands

(CEFIC) EUROPEAN COUNCIL OF
CHEMICAL MANUFACTURERS'
FEDERATION

Dr. E. Luck
Hoechst Aktiengesellschaft
Abt. Lebensmitteltechnik
Postfach 80 03 20
D-6230 Frankfurt am Main 80
Federal Republic of Germany

A. Devroye
SANOFI Bio Ind, Benelux
123A, Chaussee de Charleroi
1060 Brussels
Belgium

R. Firmin
CEFIC/CES
Dow Corning Europe
154 Chaussee de la Hulpe
B-1050 Brussels
Belgium

(CIAA) CONFEDERATION DES
INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES
DE LA CEE

Ph. Mouton
CIAA
Rue Joseph II, 40
BTE 16
B-1040 Bruxelles
Belgium

(CIMSCEE) COMITE DES
INDUSTRIES DES MAYONNAISES ET
SAUCES CONDIMENTAIRES DE LA
CEE

V. Staniforth
Chairman, Technical Commission
CIMSCEE
Avenue de Cortenbergh, 172
B-1040 Bruxelles
Belgium

EEC COMMISSION OF THE
EUROPEAN COMMUNITIES

H. Vounakis
Administrative Officer
Food Legislation Division
200 Rue de la Loi
B-1049 Bruxelles
Belgium

J.P. Goddijn
Expert
Food Legislation Division
Rue de la Loi 200
B-1049 Bruxelles
Belgium

F. Luykx
Commission of the European
Communities
Jean Monnet Building C4-48
L-Luxembourg

(EFEMA) EUROPEAN FOOD
EMULSIFIER MANUFACTURERS'
ASSOCIATION

Mrs. J. Thestrup
Grindsted Products a/s
Edwin Rahrs Vej 38
DK-8220 Brabrand
Denmark

(EFLA) EUROPEAN FOOD LAW
ASSOCIATION (AEDA)

J.H. Byrne
EFLA
20 Carlton Close
Upminster Essex
United Kingdom

Dr. S. Valvassori
Vice-President
67, via S. Secondo
10128-Torino
Italy

G. Vettorazzi
Director ITIC (International Toxicology
Information Centre)
Paseo Miraconcha, no. 8
E-20007 San Sebastian
Spain

(EUVEPRO) EUROPEAN VEGETABLE
PROTEIN FEDERATION

A. van Hecke
Director
EUVEPRO
Leuvenestraat 29
B-1800 Vilvoorde
Belgium

(FIVS) FEDERATION
INTERNATIONALE DES INDUSTRIES
ET DU COMMERCE EN GROS DES
VINS, SPIRITUEUX, EAUX-DE VIE ET
LIQUERS

Dr. S. Valvassori
(FIVS)
Via San Secondo 67
10128 Torino
Italy

(IDF) INTERNATIONAL DAIRY
FEDERATION

J.M. van der Bas
Director Netherlands Controlling
Authority for Milk and Milk
Products
P.O. Box 250
3830 AG Leusden
The Netherlands

R.A. Dicker
Research and Strategy Coordinator
Dairy Crest Ltd.
Portsmouth Road
Surbiton, Surrey
England

P. Staal
Secretary General
International Dairy Federation
Square Vergote 41
B-1040 Bruxelles
Belgium

(IFAC) INTERNATIONAL FOOD
ADDITIVES COUNCIL

Dr. A.G. Ebert
Executive Director
International Food Additives Council
Suite 500 D
5775 Peachtree-Dunwoody Road
Atlanta, Georgia 30343
U.S.A.

J.T. Elfstrum
Stauffer Chemical Company
One Corporate Drive
Shelton, Connecticut 06484
U.S.A.

(IFG) INTERNATIONAL FEDERATION
OF GLUCOSE INDUSTRIES

Dr. C. Nieman
Johannes Verhulststraat 172
1075 HC Amsterdam
The Netherlands

Dr. D.B. Whitehouse
Quality Assurance Manager
Cerestar
Research and Development Centre
Havenstraat 84
B-1800 Vilvoorde
Belgium

(IFGMA) INTERNATIONAL ASSEMBLY
OF GROCERY MANUFACTURERS
ASSOCIATIONS

S. Gardner
Vice President, Science &
Technology (GMA)
1010 Wisconsin Avenue, N.W.
Suite 800
Washington DC 20007
U.S.A.

(IFMA) INTERNATIONAL
FEDERATION OF MARGARINE
ASSOCIATIONS

A.E. Leon
Research Manager
Unilever Research Laboratories
O. v. Noortlaan 120
3133 Vlaardingen
The Netherlands

Mrs. H. Zegers de Beyl
37 Rue du Villages
1302 Dgou le Nout
Belgium

(ILSI) INTERNATIONAL LIFE
SCIENCES INSTITUTE

D. Serruys
ILSI
21, Toutefais
9720 De Pinte

N.J. Jardine
Manager Health & Nutrition Sciences
Rowntree plc
York YO1 1XY
F.J. van der Meer
ILSI
56, High Street
Windsor Derks SL4 1JY
United Kingdom

(INEC) INSTITUT EUROPEEN DES
INDUSTRIES DE LA GOMME DE
CAROUBE

Dr. E. Nittner
Secretary General (INEC)
Redingstrasse 2
CH 8280 Kreuzlingen
Switzerland

(IOCU) INTERNATIONAL
ORGANISATION OF CONSUMERS
UNIONS

L. van Nieuwland
Food Specialist Project Officer
Leeghwaterplein 26
2521 CV Den Haag
The Netherlands

Ms. A. Schipaanboord
Information Officer
Emmastraat 9
2595 EG The Hague
The Netherlands

(IOFI) INTERNATIONAL
ORGANIZATION OF THE FLAVOUR
INDUSTRY

Dr. F. Girundschober
Scientific Adviser, (IOFI)
8 Rue Charles Humbert
CH-1205 Geneva
Switzerland

Dr. P.A. Cadby
Chairman of the Committee of Experts
of IOFI
Firmenich S.A.
Case postale 239
CH-1211 Geneva 8
Switzerland

(IPPA) INTERNATIONAL PECTIN
PRODUCERS ASSOCIATION

A. Overeem
Director General of the Institut
Europeen des Industries de la
Pectine (IEIP)
P.O. Box 5824.
2280 HV Rijswijk (Z.H.)
The Netherlands

Prof. Dr. W. Pilnik
Prof. of Food Science
President of IPPA
Agricultural University
Department of Food Science
De Dreijen 12
6703 BC Wageningen
The Netherlands

(ISO) INTERNATIONAL
ORGANIZATION FOR
STANDARDIZATION

H.W. Schipper
Head Food and Agriculture Division
Nederlands Normalisatie-Instituut
Postbus 5059
2600 GB Delft
The Netherlands

(MARINALG INTERNATIONAL)
WORLD ASSOCIATION OF SEAWEED
PROCESSORS

J.J. Piot
Counseiller/Advisor
(Marinalg International)
85 Blvd. Haussmann
75008 Paris
France

W.J. Sander
Board Member
(Marinalg International)
85 Blvd. Haussmann
75008 Paris
France

(NATCOL) NATURAL FOOD
COLOURS ASSOCIATION

Mrs A.J. Hardinge
Legislation Manager
Quest International
Ashford Kent
United Kingdom

(NMKL) NORDIC COMMITTEE ON
FOOD ANALYSIS

Mrs. H. Wallin
Secretary General
Technical Research Centre of
Finland
Food Research Laboratory
SF-02150 Espoo, Finland

(OFCA) ORGANIZATION OF
MANUFACTURERS OF CELLULOSE
PRODUCTS FOR FOODSTUFFS IN
THE EEC

A. Overeem
Secretary General, (OFCA)
P.O. Box 661
2280 AR Rijswijk
The Netherlands

(WHO) WORLD HEALTH
ORGANIZATION

Mrs. Dr. H. Galal Gorchev
International Programme on Chemical
Safety
World Health Organization
1211 Geneva 27
Switzerland

Dr. J.L. Herrman
ICS/EHE
World Health Organization
1211 Geneva 27
Switzerland

Dr. P.J. Waight
Radiation Scientist
PEP/EHE
World Health Organization
1211 Geneva 27
Switzerland

(FAO) FOOD AND AGRICULTURE
ORGANIZATION OF THE UNITED
NATIONS

J. Weatherwax
FAO Joint Secretary JECFA
Food Policy and Nutrition Division
Food and Agriculture Organization of
the United Nations
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Italy

JOINT FAO/WHO SECRETARIAT

Dr. A.W. Randell
Senior Officer
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Italy

Dr. N. Rao Maturu
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO
00100 ROME
Italy

Dr. W.H.B. Denner
Consultant
Food Science Division
Ministry of Agriculture, Fisheries and
Food
Ergon House c/o Nobel House
17 Smith Square
London SW1P 3HX
United Kingdom

TECHNICAL SECRETARIAT

R. Top
Ministry of Agriculture and Fisheries
Nutrition and Quality Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK The Hague
The Netherlands

B.C. Breedveld
Netherlands Education Bureau on
Food and Nutrition
P.O. Box 85700
2508 CK The Hague
The Netherlands

Dr. E.J.V.J. Christ
Unilever Research Laboratories
O. van Noortlaan 120
3133 AT Vlaardingen
The Netherlands

ORGANIZATIONAL SECRETARIAT

Mrs. A.B. van der Veen
Executive Officer for Codex
Alimentarius
Ministry of Agriculture and
Fisheries
Nutrition and Quality Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK The Hague
The Netherlands

RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOI DES ADDITIFS DANS LES ALIMENTS

L'emploi généralisé des additifs alimentaires a suscité, ces dernières années, nombre de controverses et on a mis en question leur utilité et leur sécurité d'emploi. Or, les additifs alimentaires servent non seulement les intérêts du producteur mais aussi ceux du consommateur car ils empêchent les aliments de se détériorer, ce qui réduit les pertes et permet une production plus abondante à un coût plus faible. Ils permettent également de varier le régime alimentaire et de faciliter la préparation des aliments. Sans eux, le consommateur n'aurait jamais pu disposer de la vaste gamme de produits alimentaires modernes de qualité stable, à un prix raisonnable, que l'on trouve actuellement sur le marché.

Commission du Codex Alimentarius

La Commission du Codex Alimentarius est un organe subsidiaire FAO/OMS. Elle a été créée en 1963 pour mettre en oeuvre le Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, et elle a notamment pour but:

- de protéger la santé du consommateur;
- de garantir la loyauté des pratiques suivies dans le commerce international;
- de promouvoir la coordination de tous les travaux en matière de normes alimentaires entrepris par des organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales;
- de déterminer les priorités et d'entreprendre et de guider la préparation des normes appropriées.

Ces normes constituent le Codex Alimentarius, lequel s'efforce de guider et de promouvoir l'élaboration, la mise en oeuvre et l'harmonisation de définitions et de spécifications concernant les produits alimentaires, facilitant ainsi le commerce international.

Le Codex Alimentarius se compose d'une série de normes internationales s'appliquant aux principales denrées alimentaires livrées à la consommation. Toutes les normes comprennent des dispositions sur l'hygiène des aliments et leur qualité nutritionnelle, les additifs alimentaires, les contaminants, l'étiquetage et la présentation ainsi que les méthodes d'analyse et d'échantillonnage.

L'un des Comités créés par la Commission du Codex Alimentarius est le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC). Il a pour mandat de confirmer des doses maximales d'emploi autorisées pour les additifs dans certains aliments. Pour ce faire, le CCFAC prend en compte les éléments suivants:

- l'agrément technique du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) pour l'emploi de l'additif dans les aliments;
- les justifications technologiques pour l'emploi des additifs alimentaires;
- l'ingestion quotidienne potentielle d'additifs comparée aux doses journalières admissibles.

Le CCFAC a contribué à définir les Principes généraux pour l'utilisation des additifs alimentaires, adoptés en 1972 par la Commission du Codex Alimentarius à sa

neuvième session; toutes les dispositions sur les additifs figurant dans les normes du Codex Alimentarius doivent se conformer à ces Principes.

Le CCFAC examine les raisons technologiques de l'emploi des additifs dans les aliments sur la base des renseignements fournis par les Comités Codex de produits. En outre, il introduit des considérations de sécurité sur la base des rapports du JECFA. Telle est la double contribution du CCFAC aux normes du Codex Alimentarius. Les débats se déroulent dans un climat d'objectivité scientifique où tous les points de vue sont dûment pris en considération.

Le CCFAC a pour tâche de garantir la cohésion des activités du Codex dans ce domaine et de faire en sorte que tous les Comités du Codex respectent de façon stricte les mêmes critères de sécurité.

Il est essentiel que les gouvernements, le personnel chargé du contrôle des aliments et surtout le public sachent que tous les additifs, avant de figurer sur une liste de substances autorisées, ont été évalués par des experts objectifs et compétents qui ont estimé à l'unanimité que ces additifs pouvaient être utilisés en toute confiance.

Le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) se compose d'un petit groupe d'experts de réputation internationale dans leurs domaines respectifs, désignés conjointement par la FAO et l'OMS. Le Comité a été créé après la convocation, en 1955, de la Conférence conjointe FAO/OMS sur les additifs alimentaires. Il a pour mandat d'évaluer les additifs alimentaires et, au besoin, d'établir des "doses journalières admissibles" (DJA) ainsi que des spécifications chimiques. Ses recommandations s'appuient sur des considérations scientifiques et techniques concernant la sécurité des additifs alimentaires. Le JECFA est le principal conseiller du CCFAC dans l'établissement d'une base pratique pour déterminer la sécurité toxicologique des additifs et réglementer leur emploi dans les aliments.

Les principes généraux qui régissent les évaluations toxicologiques du JECFA sont exposés en détail dans plusieurs de ses rapports.

L'analyse toxicologique d'un additif alimentaire a pour but de déterminer sa sécurité d'emploi. Dans la plupart des cas, cela correspond à l'établissement d'une DJA pour l'homme. Selon la définition du JECFA, il s'agit de la quantité d'une substance, exprimée en mg/kg de poids corporel, qui peut être absorbée quotidiennement sans risque appréciable, même toute la vie, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation.

Une DJA sans indication d'une limite supérieure d'ingestion (quantité non limitée) signifie que, sur la base des données toxicologiques, biologiques, chimiques et cliniques disponibles, l'ingestion journalière totale de la substance résultant de son ou de ses emploi(s) à la concentration nécessaire pour obtenir l'effet technique souhaité ne représente aucun risque pour la santé. Il est donc inutile d'établir une DJA numérique pour ces substances. Les DJA sont calculées à partir d'expériences faites sur les animaux et prévoient une marge de sécurité considérable tenant compte de tous les facteurs possibles. Le coefficient de sécurité est le plus souvent de 100 (10 x 10). Mais il est rare que les doses journalières résultant de l'emploi d'un additif alimentaire dépassent la DJA. Le JECFA et le CCFAC étudient tous les additifs de la même manière et ne font pas de distinction entre les additifs, qu'ils soient d'origine "naturelle" ou "non naturelle".

Principes généraux pour l'utilisation des additifs alimentaires

Il faut respecter ces Principes généraux lorsqu'on propose l'emploi d'additifs dans les aliments.

- a. Tous les additifs alimentaires, qu'ils soient actuellement utilisés ou dont l'emploi est proposé, doivent subir des tests et des évaluations toxicologiques appropriés. Il faut tenir compte à cet égard des éventuels effets cumulatifs, synergiques ou multiplicateurs liés à l'emploi de ces substances.
- b. Il faudrait utiliser uniquement les additifs qui, sur la base des preuves disponibles, ne présentent aucun risque pour la santé du consommateur aux doses d'emploi proposées.
- c. Tous les additifs alimentaires doivent être maintenus à l'étude et réévalués aussi souvent que nécessaire, compte tenu de l'évolution des conditions d'emploi et des nouvelles données scientifiques.
- d. Les additifs alimentaires doivent toujours être conformes à une spécification approuvée, par exemple les normes d'identité et de pureté recommandées par la Commission du Codex Alimentarius.
- e. L'emploi des additifs alimentaires ne se justifie que lorsqu'on eut atteindre un ou plusieurs des objectifs indiqués de i) à iv), et à condition que ces objectifs ne puissent être atteints par d'autres méthodes réalisables, sur le plan pratique et économique, sans risque pour le consommateur:
 - i) préserver la qualité nutritionnelle de l'aliment; une réduction délibérée de la qualité nutritionnelle de l'aliment se justifie dans le cas exposé à l'alinéa ii) et aussi (dans certains autres cas, lorsque l'aliment ne constitue pas un élément majeur de l'alimentation normale;
 - ii) fournir des ingrédients ou des composants alimentaires nécessaires à certains groupes de consommateurs ayant des besoins diététiques spécifiques;
 - iii) augmenter la qualité de Conservation ou la stabilité d'un aliment ou améliorer ses propriétés organoleptiques, à condition de ne pas en altérer la nature, la substance ou la qualité au point de tromper le consommateur;
 - iv) servir d'adjuvant dans la fabrication, la transformation, la préparation, le traitement, l'emballage, le transport ou l'entreposage de l'aliment, à condition que l'additif ne soit pas utilisé pour masquer les effets dus à des matières premières de mauvaise qualité ou à des méthodes ou techniques indésirables (y compris le manque d'hygiène).
- f. Les conditions suivantes doivent être respectées lorsqu'on décide de faire figurer un additif dans une liste consultative ou dans une norme alimentaire:
 - i) dans la mesure du possible, l'additif doit être autorisé uniquement pour certains aliments, à des fins spécifiques et dans des conditions précises;
 - ii) l'additif doit être autorisé à la dose d'emploi la plus faible nécessaire pour atteindre l'effet souhaité;

- iii) il faut tenir compte, dans toute la mesure du possible, de toute DJA ou évaluation équivalente établie pour l'additif alimentaire et de son • ingestion journalière probable de toutes origines. Lorsque l'additif est utilisé dans des aliments consommés par des groupes particuliers de population, il est nécessaire de prendre en considération le niveau probable d'ingestion quotidienne par cette catégorie de consommateurs.

Information du consommateur

Le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires qui, comme le CCFAC est un organe subsidiaire de la Commission du Codex Alimentarius, a mis au point une Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985). Cette norme prévoit notamment la déclaration des additifs présents dans les aliments de façon telle que le consommateur puisse savoir quels sont les additifs ajoutés à ces aliments, quelle est leur fonction (par exemple agents de conservation) et quelle est leur appellation spécifique (par exemple sorbate de potassium) ou leur numéro dans un code reconnu sur le plan international.

Les gouvernements et les organisations nationales et internationales intéressées peuvent se procurer gratuitement auprès de la FAO les rapports du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires, les monographies détaillées des données toxicologiques évaluées, les normes de pureté des additifs de qualité alimentaire ainsi que les rapports du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants.

**RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ETABLISSEMENT ET L'EXAMEN
REGULIER DES DISPOSITIONS RELATIVES AUX ADDITIFS ALIMENTAIRES DANS
LES NORMES CODEX ET MECANISMES QUI PERMETTRAIENT D'ELABORER DES
DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT L' EMPLOI DES ADDITIFS
ALIMENTAIRES DANS LÈS ALIMENTS NE FAISANT PAS L'OBJET DE NORMES**

RECOMMANDATION 1

La FAO devrait faire en sorte que la Commission examine, à sa prochaine session, l'avenir du Programme Codex sur les Normes Alimentaires du point de vue des normes de composition en tenant compte des éléments suivants:

- i) évolution des attitudes vis-à-vis des normes alimentaires de composition
- ii) évolution de la technologie alimentaire
- iii) évolution des exigences des consommateurs.

Il faudrait peut-être organiser une conférence spéciale pour permettre un débat plus large hors du cadre établi d'une session officielle de la Commission.

RECOMMANDATION 2

Tous les Pays Membres devraient fournir des réponses détaillées et constructives aux demandes d'observations que la FAO leur envoie. Le Codex servira mieux les Pays Membres si la FAO est en mesure de comprendre pleinement les diverses positions nationales. Il est important en particulier de connaître les modifications des politiques alimentaires nationales ou les revirements de pensée des gouvernements afin que la FAO puisse en tenir compte à l'avance.

RECOMMANDATION 3

Les Etats Membres devraient décider d'accepter les évaluations du JECFA concernant l'innocuité des additifs.

RECOMMANDATION 4

Des négociations devraient s'engager avec les Pays Membres afin d'obtenir des ressources supplémentaires pour élargir considérablement le rôle du JECFA et accélérer le rythme des évaluations de l'innocuité auxquelles procède le Comité chaque année.

RECOMMANDATION 5

Le CCFAC devrait se demander, compte tenu des "principes à suivre pour évaluer l'innocuité des additifs alimentaires et des contaminants dans les aliments", si le JECFA lui fournit des informations suffisantes pour traduire les DJA en doses d'emploi dans les aliments et les boissons. Dans l'affirmative, le CCFAC devrait publier des directives claires afin que tous les Pays Membres comprennent bien quels sont les éléments qui interviennent dans le calcul de la marge générale de sécurité pour garantir, par exemple, qu'il est partout tenu compte de la même manière des groupes spéciaux de population (en particulier des enfants). S'il a besoin d'une aide supplémentaire de la part du JECFA, le CCFAC doit préparer une liste détaillée de questions claires à lui transmettre.

RECOMMANDATION 6

Le Secrétariat devrait continuer à veiller à ce que les rapports et monographies du JECFA soient aussi utiles que possible pour les utilisateurs des DJA. Dans les monographies, il faut continuer à expliquer précisément comment la DJA a été calculée à partir des données toxicologiques. Il est particulièrement important d'indiquer dans chaque cas la valeur quantitative de chaque facteur entrant dans le calcul de la marge générale de la sécurité utilisée pour transformer la dose sans effet en DJA. Lorsqu'il n'est pas possible de fixer une DJA pour un additif donné, il faudrait essayer de préciser si certaines doses dans certains aliments peuvent être au moins provisoirement confirmées.

RECOMMANDATION 7

Dans l'intérêt du libre échange, il faudrait davantage reconnaître, et accepter la variabilité des besoins technologiques entre les pays et aussi dans le temps. Parallèlement, les gouvernements devraient limiter les interdictions visant les additifs dans certains produits alimentaires et s'en remettre davantage à l'étiquetage détaillé afin que les consommateurs choisissent librement quel type de produit ils veulent acheter.

RECOMMANDATION 8

Le CCFAC ne pourra s'acquitter correctement de sa tâche en matière de confirmation des doses d'emploi des additifs alimentaires dans les différentes denrées que s'il envisage leur emploi dans tous les aliments. Le CCFAC devrait officiellement se charger de cette tâche afin de servir plus efficacement le Codex. En conséquence, le chapitre du Codex Alimentarius sur les additifs alimentaires doit être amplement révisé et il faut envisager une restructuration complète permettant d'introduire des dispositions pour les produits ne faisant pas l'objet de normes.

RECOMMANDATION 9

Le CCFAC a besoin d'avoir les idées très claires sur les implications des évaluations du JECFA afin de les traduire en doses d'emploi dans les différents aliments. Des doutes subsistent en particulier au niveau de certains groupes de substances étroitement apparentées pour lesquelles on a fixé la même DJA numérique mais qui ne semblent pas avoir fait officiellement l'objet d'une DJA de groupe. En théorie, ces substances pourraient donc être chacune utilisée dans le même aliment jusqu'à la limite de chaque DJA et non de la DJA collective. Le Secrétariat devrait clarifier ce problème en demandant l'avis du JECFA le cas échéant, afin que le CCFAC dispose d'une base de données sans équivoque pour la suite de ses travaux.

RECOMMANDATION 10

Le CCFAC devrait adopter le plan de travail suivant:

- i) décider de préparer une nouvelle norme Codex pour les additifs alimentaires selon les orientations proposées (par. 39-40 et Annexe III du document CX/FAC 89/16)
- ii) créer trois groupes de travail pour s'occuper des différentes catégories d'additifs et commencer à travailler, en priorité, sur les additifs ayant une DJA inférieure ou égale à 10 (par. 41-46 du document CX/FAC 89/16)
- iii) rassembler des données sur l'emploi et l'ingestion pour les additifs ayant une DJA inférieure ou égale à 10 et, le cas échéant, préparer une liste de restrictions d'emploi tenant dûment compte de l'utilité technologique et

des variantes nationales des produits (par. 46 à 51 et 55 du document CX/FAC 89/16)

- iv) préparer une nouvelle version des dispositions relatives aux additifs alimentaires dans les normes de produit existantes pour faire référence à la nouvelle norme pour les additifs; alimentaires (par. 52 à 54 du document CX/FAC 89/16)
- v) comme mesure provisoire, autoriser l'emploi des additifs de moindre priorité sous réserve des BPF seulement, sauf dans les aliments dont ils sont totalement exclus (par. 56 du document CX/FAC 89/16).

**DIRECTIVES POUR L'EVALUATION SIMPLIFIEE DE L'INGESTION D'ADDITIFS
ALIMENTAIRES**

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION
2. HISTORIQUE
 - 2.1 Dose journalière admissible (DJA)
 - 2.2 Ingestion quotidienne maximale théorique
 - 2.3 Ingestion quotidienne estimée (IQE)
3. ESTIMATIONS DE LA DOSE JOURNALIERE ADMISSIBLE ET DE L'INGESTION
3. DONNEES DISPONIBLES
 - 4.1 Consommation alimentaire et réglementation de l'emploi des additifs alimentaires
 - 4.2 Méthodes permettant d'obtenir des données sur la consommation alimentaire
4. METHODE SIMPLE POUR EVALUER L'INGESTION D' ADDITIFS ALIMENTAIRES
 - 5.1 Additifs pour lesquels il faut faire des évaluations d'ingestion
 - 5.2 Méthode proposée pour une évaluation simple de l'ingestion d'un additif
6. RESUME

Appendice 1 Exemple de calcul pour l'acide benzoïque et ses sels

Appendice 2 Exemple de calcul pour les édulcorants

1. INTRODUCTION

L'examen par le Comité mixte d'experts des additifs alimentaires (JECFA) des études toxicologiques, la détermination d'une dose journalière admissible (DJA) et l'élaboration de critères d'identité et de pureté constituent la première étape de l'autorisation d'emploi d'additifs alimentaires.

Dans un deuxième temps, les organismes gouvernementaux responsables ou les comités du Codex s'occupant de produits font des propositions sur l'emploi autorisé d'un additif dans différents aliments au Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC). La confirmation de l'emploi proposé dans un aliment est faite conformément aux Principes généraux pour l'utilisation des additifs alimentaires (Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius, sixième édition, page 132, 1986) qui stipule que "l'approbation définitive ou provisoire d'un additif alimentaire en vue de son inclusion dans une liste consultative ou dans une norme alimentaire devrait: ... (iii) tenir compte autant que possible de toute dose journalière admissible, ou donnée semblable, établie pour l'additif alimentaire et de l'apport quotidien probable de cet additif de toute provenance. Quand l'additif alimentaire doit être employé dans des denrées consommées par des groupes spéciaux de consommateurs, il faudrait tenir compte de l'ingestion journalière probable de l'additif par les consommateurs appartenant à ces groupes".

Il faut donc disposer d'informations concernant l'ingestion journalière probable, en particulier si la DJA est faible, si la concentration d'un additif est élevée dans un aliment de grande consommation et/ou si les additifs sont employés dans des aliments consommés par des groupes spéciaux de population.

Il existe différentes méthodes pour estimer l'ingestion journalière probable, dont certaines sont très coûteuses et très longues. Certains pays ont donc des difficultés à entreprendre des études sur l'ingestion d'additifs alimentaires.

C'est pourquoi le CCFAC a demandé au Groupe de travail sur l'ingestion des additifs alimentaires et des contaminants de préparer des directives pour une évaluation simplifiée de l'ingestion d'additifs alimentaires (ALINORM 87/12, Par. 46).

2. HISTORIQUE

2.1 Dose journalière admissible

La dose journalière admissible (DJA) est une estimation par le JECFA de la quantité d'un additif alimentaire, exprimée sur la base du poids corporel, qui peut être ingérée chaque jour pendant toute une vie sans risque appréciable pour la santé (poids standard = 60 kg) (OMS, critères d'hygiène du milieu, document N^o70, Principes pour l'évaluation de l'innocuité des additifs alimentaires et des contaminants dans les aliments, Genève, 1987). La DJA est exprimée en milligrammes d'additifs par kg de poids corporel.

A cette fin, l'expression "sans risque appréciable" signifie que l'on a la quasi-certitude qu'aucun dommage n'est à craindre, même après ingestion pendant toute une vie (Rapport de la JMPR de 1975, TRS 592, OMS, 1976).

La DJA est fixée pour toute une vie. On se base en général sur un poids corporel de 60 kg (rapport 1988 du JECFA, TRS 776 section 2.2.3, OMS, 1989). Toutefois, dans certains pays, et en particulier dans les pays en développement, le chiffre de 50 kg correspondrait peut-être mieux au poids corporel moyen de la population.

2.2 Ingestion quotidienne maximale théorique

L'ingestion quotidienne maximale théorique (IQMT) est calculée en multipliant la consommation moyenne quotidienne par habitant de chaque aliment ou groupe d'aliments par la dose d'emploi, maximale autorisée de cet additif conformément aux normes Codex ou à la réglementation nationale et en faisant la somme des résultats obtenus.

L'IQMT ne donne qu'une indication générale de l'ingestion d'un additif dans le régime alimentaire car elle ne prend pas en considération les habitudes alimentaires de groupes spéciaux de population, et repose sur les hypothèses suivantes:

- a) tous les aliments dans lesquels un additif est autorisé contiennent cet additif;
- b) l'additif est toujours présent à la dose maximale autorisée;
- c) les aliments contenant l'additif en question sont consommés tous les jours pendant toute la vie;
- d) la concentration de l'additif ne décroît ni à la cuisson, ni en raison des techniques de fabrication;
- e) tous les aliments dans lesquels l'additif est autorisé sont consommés et il n'y a pas de déchets.

2.3 Ingestion quotidienne estimée (IQE)

L'ingestion quotidienne estimée d'un additif alimentaire est la quantité d'additif ingérée par le consommateur moyen compte tenu a) de la dose effective d'additif employée par l'industrie, b) des bonnes pratiques de fabrication (BPF), ou c) d'une approximation aussi réaliste que possible de la dose d'emploi effective.

Il existe une grande variété de méthodes pour l'évaluation des ingestions qui donnent des valeurs proches des ingestions réelles. Ces méthodes sont décrites aux sections 4 et 5.

3. ESTIMATIONS DE LA DOSE JOURNALIERE ADMISSIBLE ET DE L'INGESTION

Avant d'étudier les différentes méthodes utilisées pour estimer l'ingestion d'additifs alimentaires, il convient d'examiner les méthodes utilisées pour établir une DJA.

On administre à des groupes d'animaux (par exemple des rats) des rations quotidiennes contenant différentes doses de l'additif à étudier. Par exemple, les doses d'additifs dans la ration alimentaire pourraient être: 0,1%, 1%, 2%, 5%. Si on note un effet toxique à la dose de 2% et aucun effet toxique à 1%, la dose de 1% (exprimée en mg/kg de poids corporel) sera la dose sans effet, et c'est à partir de ce chiffre que se fait l'extrapolation pour les êtres humains. Dans ce cas particulier, la dose sans effet se situe entre 1 et 2%, et si aucune évaluation toxicologique n'est effectuée aux niveaux intermédiaires (1,25%, 1,50%, 1,75%), le choix de la dose de 1% comme dose sans effet introduit déjà un premier facteur de sécurité.

L'extrapolation de la dose sans effet à une DJA est souvent faite en appliquant un facteur de sécurité 100 (10 x 10), en faisant l'hypothèse que l'être humain est dix fois plus vulnérable que les animaux de laboratoire et que la vulnérabilité au sein de la population humaine peut varier de 1 à 10. Ce facteur de sécurité de 100 repose sur l'expérience et le jugement des toxicologues et on ne saurait donc comparer ce chiffre à

une valeur physique telle que le point d'ébullition d'une substance pure. On trouvera des détails supplémentaires sur ce problème dans "Principles for the Safety Assessment of Food Additives and Contaminants in Foods", critères d'hygiène du milieu N^o 70, OMS, Genève 1987, p. 77 à 79.

Des estimations des ingestions peuvent être calculées séquentiellement en partant des IQMT les plus simples pour utiliser ensuite des IQE plus précises si nécessaires.. Lorsque des données précises sur la consommation des denrées alimentaires existent, il faut les utiliser. A défaut, on peut se contenter d'approximations pour évaluer que l'emploi est sans danger. Un chiffre hypothétique basé sur des cas théoriques extrêmes tels que l'IQMT donne une bonne garantie de sécurité d'emploi si ce chiffre est inférieur à la DJA. Toutefois, si la DJA est dépassée avec cette méthode, il convient, avant toute décision, de rechercher des données s'approchant de l'ingestion réelle (L'IQMT peut être améliorée en tenant compte de l'ingestion par des groupes spéciaux de population).

4. DONNEES DISPONIBLES

4.1 Consommation alimentaire et réglementation de l'emploi des additifs alimentaires

On trouvera un excellent examen des données sur la consommation alimentaire dans une publication offset de l'OMS (N^o 87, 1985, Directives pour l'étude de l'ingestion des contaminants chimiques dans le régime alimentaire). Dans le cas d'une évaluation simple de l'ingestion d'additifs alimentaires, la première étape consiste à identifier et à collecter toutes les données disponibles dans le pays et à vérifier si elles fournissent assez de renseignements sur la consommation des additifs alimentaires considérés.

Lorsqu'on examine les données existantes sur la consommation, il ne faut pas oublier que les habitudes alimentaires peuvent varier selon les groupes de population. Certains groupes ont des habitudes alimentaires très différentes de celles de l'ensemble de la population s'il s'agit par exemple de groupes ethniques et culturels minoritaires au sein d'une communauté, si la population utilise certains additifs à la maison (glutamates, édulcorants intenses), s'il s'agit de gros mangeurs et de gros buveurs ou bien de malades (par exemple les diabétiques).

L'évaluation des données sur la consommation alimentaire disponibles dans le pays doit être faite en tenant compte de la réglementation en vigueur concernant les additifs.

On examinera les trois catégories de réglementation suivantes:

- a) L'autorisation d'emploi de l'additif alimentaire est donnée conformément au principe de la liste positive stricte. C'est-à-dire que pour chaque additif, il y a une liste de denrées alimentaires dans lesquelles celui-ci peut être utilisé, avec indication de la dose maximale d'emploi. Dans ce cas, il suffit de disposer de données sur la consommation des denrées alimentaires dans lesquelles l'additif est normalement autorisé.
- b) L'additif est autorisé dans certaines denrées alimentaires, mais conformément aux BPF. Dans ce cas également, comme en a), il suffit de disposer de données sur la consommation de ces denrées spécifiées. Toutefois, les BPF doivent être traduites en chiffres. Pour résoudre ce problème, on peut prendre contact avec les industries alimentaires pour obtenir des chiffres sur les doses réelles d'emploi dans différentes denrées alimentaires. Un échantillonnage large des denrées dans lesquelles les additifs sont autorisés

et l'analyse des doses présentes dans les aliments peuvent également être effectués tant que le coût de cette démarche n'est pas prohibitif.

- c) L'additif est autorisé conformément aux BPF dans toutes les denrées alimentaires, une interdiction d'emploi étant indiquée pour certains produits. Dans ce cas, il faut instaurer une étroite collaboration avec les industries alimentaires ou procéder à l'échantillonnage et à l'analyse exhaustive des concentrations présentes dans les denrées alimentaires. Les incidences financières de cette méthode en limitent l'applicabilité.

Dans certains pays, une réglementation incomplète sur l'emploi des additifs alimentaires peut compliquer encore le problème, en particulier lorsque la majorité des aliments transformés est importée.

Les informations suivantes fournies par l'exportateur peuvent être utiles:

- i) conformité des aliments importés avec la législation du pays exportateur;
- ii) réglementation du pays exportateur sur les additifs alimentaires pour le produit considéré.

4.2 Méthodes permettant d'obtenir des données sur la consommation alimentaire

Il y a deux façons d'obtenir des informations sur les habitudes alimentaires d'une population ou de particuliers: i) faire des déductions à partir des entrées et sorties de denrées alimentaires au niveau d'une région ou d'un ménage; et ii) relever des données individuelles directes sur les quantités réelles d'aliments consommées par un particulier ou un ménage.

Un résumé des méthodes généralement utilisées figure au tableau 1.

Tableau 1.

Méthodes permettant d'obtenir des données sur la consommation alimentaire

<u>Evaluation</u>	<u>Méthode</u>
Particuliers	Relevé de consommation, mesure des quantités ingérées, Etudes des portions alimentaires dédoublées, Récapitulatif alimentaire, Fréquence de consommation.
Population	Relevé de consommation, mesure des quantités ingérées, Récapitulatif alimentaire, Fréquence de consommation, Disparition des denrées - au niveau des ménages - au niveau national

Ces méthodes sont décrites en détail dans la publication Offset OMS N^o 87 mentionnée plus haut.

En ce qui concerne les techniques simples, les méthodes de disparition des denrées au niveau national et au niveau des ménages et, dans une moindre mesure, la fréquence de consommation, sont appropriées. La méthode de disparition des denrées au niveau des ménages peut également servir à évaluer les habitudes alimentaires de certains groupes spéciaux (groupes ethniques et minorités culturelles, adolescents, groupes de gros mangeurs ou de gros buveurs, personnes utilisant certains additifs à la maison, etc.).

Méthode de la disparition des denrées au niveau national

Cette méthode, appliquée aux aliments transformés (qui sont en général ceux qui contiennent les additifs), peut donner une première approximation de la consommation moyenne. Il convient toutefois de la compléter par des informations sur la consommation moyenne des groupes spéciaux et sur l'emploi d'additifs à la maison. Les corrections pour pertes ne sont normalement pas nécessaires pour les aliments transformés et, dans la mesure où la DJA est établie sur toute une vie, dans la plupart des cas, les variations saisonnières n'ont pas besoin d'être prises en compte. Les données sur la consommation alimentaire obtenues par cette méthode sont calculées de la façon suivante:

Bilan alimentaire national	=	Production vivrière
	+	denrées importées
	+	denrées prélevées sur les stocks
	-	denrées ajoutées aux stocks
	-	denrées exportées
Généralement, ces données ne sont pas prises en compte pour les produits transformés	-	denrées utilisées comme semences
	-	denrées utilisées à des fins non alimentaires
	-	denrées perdues entre la récolte et la consommation domestique
	-	alimentation animale

Méthode de la disparition des denrées au niveau des ménages

Les informations sur la consommation alimentaire des ménages correspondent en général à la quantité d'aliments qui disparaît d'une cuisine familiale sur une période donnée divisée par le nombre de personnes composant le ménage. On demande au chef de famille de faire l'inventaire de toutes les denrées stockées au foyer et de noter tous les achats alimentaires effectués pendant une période déterminée (en général une semaine). On fait un autre inventaire des réserves alimentaires à la fin de cette période. On considère que les denrées qui ont disparu correspondent à la consommation alimentaire de la famille. Les chiffres obtenus sur la disparition des denrées alimentaires au niveau du ménage sont divisés par le nombre de personnes dans le ménage et par le nombre de jours de la période choisie pour estimer la consommation par personne et par jour.

Pour estimer de manière plus précise la consommation alimentaire à partir des données sur les ménages, la méthodologie peut être modifiée pour tenir compte des éléments suivants: nourriture donnée aux animaux domestiques; aliments donnés ou reçus en cadeau; produits consommés en dehors de la maison et produits consommés par des invités.

Fréquence de consommation

Cette méthode permet de se faire une idée des schémas de consommation usuels pour certains types d'aliments.

Le questionnaire sur la fréquence de consommation est une liste de denrées de consommation courante à remplir par les particuliers, dans lequel ils indiquent combien de fois par jour, par semaine ou par mois ils consomment normalement chaque aliment. Chaque pays ou région peut mettre au point son propre questionnaire de fréquence de consommation correspondant aux aliments de base et aux recettes culinaires d'usage

courant au plan national ou régional. En général, on ne demande pas, sur un formulaire de fréquence de consommation des informations sur les quantités consommées. On utilise les données sur les portions moyennes, obtenues à partir d'enquêtes précédentes par des relevés quotidiens ou des récapitulatifs, associées aux données sur la fréquence de consommation, pour obtenir les informations souhaitées sur l'ingestion.

5. METHODE SIMPLE POUR EVALUER L' INGESTION D'ADDITIFS ALIMENTAIRES

5.1 Additifs pour lesquels il faut faire des évaluations d'ingestion

La liste prioritaire ci-après peut servir à choisir les additifs qui doivent faire l'objet d'évaluations d'ingestion:

1. Additifs autorisés à forte dose dans des denrées consommées en grandes quantités,
2. Additifs autorisés dans des denrées alimentaires consommées en grandes quantités,
3. Additifs pour lesquels une DJA faible a été fixée (0 à 5 mg/kg de poids corporel).

Un degré de priorité moindre peut être accordé aux additifs qui ont une DJA non spécifiée lorsqu'ils sont utilisés comme additifs conformément aux BPF.

5.2 Méthode proposée pour une évaluation simple de l'ingestion d'un additif

La procédure par étapes suivante est proposée:

A. Evaluation de l'IQMT

- A.1 Elaborer la liste des denrées dans lesquelles l'additif est autorisé;
- A.2 Déterminer les doses d'emploi;
 - A.2.1 Doses maximales autorisées par la réglementation;
 - A.2.2 Doses effectives si l'autorisation est accordée conformément aux BPF (chiffres à obtenir auprès des industries ou par analyses);
- A.3 Déterminer la consommation moyenne des denrées dans lesquelles l'additif est autorisé;
 - A.3.1 Collecter toutes les informations disponibles concernant les habitudes alimentaires dans le pays;
 - A.3.2 S'il n'y a pas assez d'informations disponibles, il convient d'utiliser d'abord la méthode de la disparition des denrées au niveau national;
 - A.3.3 Vérifier si, pour certaines denrées, la consommation moyenne de certains consommateurs n'est pas nettement supérieure à celle de la population. Les données de consommation pour certains groupes doivent être utilisées lorsque des habitudes alimentaires particulières sont adoptées pendant une longue période (additif pris quotidiennement pendant toute une vie: définition de la DJA);
 - A.3.4 Préciser l'estimation de la consommation alimentaire en remplaçant les valeurs moyennes obtenues grâce à la méthode de la disparition des denrées au niveau national par la consommation moyenne de certains groupes de consommateurs (voir exemples en annexes).

Si l'IQMT est inférieure à la DJA et si l'additif n'est pas utilisé S la maison, on peut considérer que l'ingestion réelle est inférieure a la DJA (surestimations en A.1 et A.2).

Si l'IQMT est supérieure à la DJA, il conviendra de suivre la méthode l'IQE

B. Calcul de l'ingestion quotidienne estimée

B.1 Contrôler la liste des denrées:

- modifier l'ingestion de telle sorte que seuls soient pris en compte les aliments qui peuvent contenir l'additif. Par exemple, si un additif n'est utilisé que dans les boissons non alcoolisées aromatisées aux fruits, utiliser les chiffres de consommation pour cette catégorie plus précise au lieu de ceux correspondant aux boissons non alcoolisées en général.

B.2 Contrôler les doses effectives d'emploi:

- l'additif est-il utilisé à la dose maximale autorisée pour toutes les denrées alimentaires, ou seulement pour certaines d'entre elles?

B.3 Utiliser ces chiffres plus précis pour calculer l'ingestion quotidienne estimée (IQE).

Si l'IQE est inférieure à la DJA et si l'additif n'est pas utilise à la maison, on peut considérer que l'ingestion réelle est inférieure à la DJA. Si l'IQE est supérieure à la DJA, il convient d'entamer un dialogue avec les industries alimentaires sur les doses d'emploi.

C. Utilisation à la maison

Les données sur la consommation alimentaire obtenues par la méthode de la disparition des denrées au niveau des ménages ou par la technique de la fréquence de consommation peuvent être utilisées pour; estimer l'ingestion d'additifs alimentaires sous forme d'ingrédients ajoutés par le consommateur dans la préparation des aliments à la maison ou comme condiments.

6. RESUME

Le présent document décrit une méthode par étapes à utiliser pour vérifier qu'une DJA n'est pas dépassée. On procède à des estimations de plus en plus précises de l'ingestion par des méthodes simples et peu coûteuses.

ANNEXE IV
Appendice 1

Exemple de calcul pour l'acide benzoïque et ses sels

DJA 0-5 mg/kg de poids corporel
Pour une personne pesant 50 kg: $5 \times 50 = 250$ mg par personne
Pour une personne pesant 60 kg: $5 \times 60 = 300$ mg par personne

Emploi autorisé	Limite maximale en mg/kg d'aliment
1. Produits carnés	
1.1 Croquettes de viande, de volaille, de gibier	1500
2. Produits de la pêche	
2.1 Caviar et autres oeufs de poisson	8000
2.2 Semi-conserves de poisson et d'invertébrés	1500
2.3 Crevettes	8000
2.4 Saumon fumé	1000
2.5 Croquettes de poisson, de crevettes	1500
3. Sirop de fruits liquide	250
4. Légumes	
4.1 Cornichons	600
5. Croquettes de pommes de terre	250
6. Boissons	
6.1 Boissons non alcoolisées	100
6.2 Cidre	300
7. Condiments	
7.1 Moutarde	250
7.2 Sauces émulsifiées (à base de jaune d'oeuf)	1000
Autres	

Estimation de l'IQMT

Consommation alimentaire moyenne obtenue par la méthode de la disparition des denrées au niveau national (et autres sources)

	Consommation alimentaire quotidienne	Ingestion quotidienne de l'additif en mg par personne
1. Produits carnés		
1.1 Croquettes de viande, de volaille, de gibier	négligeable	-
2. Produits de la pêche		
2.1 Caviar et autres oeufs de poisson	17 mg	négligeable
2.2 Semi-conserves de poisson et d'invertébrés	3,6 g	5,4 mg
2.3 Crevettes	1,4 g	11,2 mg
2.4 Saumon fumé	50 mg	négligeable
2.5 Croquettes de poisson, de crevettes	négligeable	-
3. Sirop de fruits liquide (utilisé en tant que concentré pour boissons non alcoolisées)	à inclure dans l'ingestion totale de boissons non alcoolisées	
4. Légumes		
4.1 Cornichons	2,2 g.	1,3 mg
5. Croquettes de pommes de terre	négligeable	
6. Boissons		
6.1 Boissons non alcoolisées	144 ml	14,4 mg
6.2 Cidre	0,9 ml	négligeable
7. Condiments		
7.1 Moutarde	0,9 g	0,2 mg
7.2 Sauces émulsifiées	3,4 g	3,4 mg
	IQMT totale	35,9 mg/par personne

Sources: Institut national de la statistique
 Fédération des pêches
 Fédération des boissons non alcoolisées

ESTIMATION AMELIOREE DE L'IQMT

Ingestion moyenne par les utilisateurs

Boissons non alcoolisées

Ingestion moyenne par les utilisateurs de boissons non alcoolisées: 600 ml (au lieu de 144 ml, ingestion moyenne de la population dans son ensemble)

Sauces émulsifiées

Ingestion moyenne par les utilisateurs: 20 g au lieu de 3,4 g

Estimation améliorée de l'IQMT

	Ingestion quotidienne mg/personne
- semi-conserves de poisson et d'invertébrés	5,4
- crevettes	11,2
- cornichons	1,3
- boissons non alcoolisées	60,0
- moutarde	0,2
- sauces émulsifiées	20,0
IQMT améliorée	<u>98,1</u> *

* Remarque: Ce chiffre étant inférieur à la DJA, on considère que l'ingestion réelle est également inférieure; une évaluation plus précise n'est donc pas nécessaire.

EXEMPLE DE CALCUL POUR LES EDULCORANTS

Quantités maximales autorisées pour les édulcorants

Le Tableau 1 donne les quantités maximales autorisées pour les édulcorants utilisés dans les aliments et les boissons telles qu'elles sont prévues par le projet de réglementation d'un pays.

La préparation de ce Tableau a été réalisée sur la base d'une estimation de la consommation des différents édulcorants. Cette estimation de la consommation a été effectuée sur la base d'une modification des présentes directives.

Le modèle modifié repose sur les hypothèses suivantes:

- Les chiffres de consommation sont calculés par la méthode de la disparition des denrées au niveau national (production + importation -exportation).
- La consommation des édulcorants de table est liée à la consommation de tasses de café et de tasses de thé, en supposant que l'on met dans chaque tasse de café une sucrée correspondant à un morceau de sucre de 4 grammes. Le pouvoir édulcorant par rapport au saccharose a été estimé comme suit: saccharine 450; cyclanate 35; aspartame 200 et acésulfame 200.
- Le modèle tient compte de la consommation par les gros consommateurs d'édulcorants.
- On suppose que les gros consommateurs n'utilisent qu'un seul produit et a une consommation moyenne des autres produits.
- Pour les gros consommateurs d'un édulcorant spécifique, on choisit le produit particulier qui contribue le plus à l'ingestion de l'édulcorant spécifique.
- Un facteur de correction de 3 est utilisé pour estimer la consommation des gros consommateurs à partir de la consommation moyenne des usagers en général. Ce facteur de correction de 3 repose sur des informations fournies dans les "directives pour l'étude des ingestion de contaminants chimiques dans le régime alimentaire", OMS, 1985, qui indique que 95 percentiles de la population consomment moins du tiers de la consommation moyenne.
- L'ingestion quotidienne maximale théorique (IQMT) est calculée en additionnant le chiffre correspondant aux gros consommateurs et les chiffres relatifs à la consommation moyenne d'autres aliments, le résultat est ensuite comparé à la DJA.
- L'ingestion quotidienne maximale théorique (IQMT) ne doit pas dépasser la DJA.

Dans la mesure du possible, les chiffres sur la consommation ont été comparés à ceux obtenus lors d'enquêtes sur la consommation alimentaire par récapitulatifs. Ces données sont en général venues confirmer les estimations de consommation. Très peu de données étaient disponibles sur la consommation des édulcorants par les enfants. Les données sont à l'étude et comparées aux résultats d'une enquête alimentaire menée récemment à l'échelle nationale. Cette enquête porte sur 5 898 personnes constituant un échantillon représentatif de la population âgée de 1 à 75 ans.

Pour deux catégories de produits, les quantités de saccharine et de cyclamate autorisées dans le produit final ont été limitées afin de ne pas dépasser la DJA:

- Dans les édulcorants de table, la quantité maximale autorisée de cyclamate et de saccharine est abaissée respectivement à 30 et 70 pour cent de la substitution prévue de saccharose.
- Dans les boissons non alcoolisées, les quantités maximales autorisées de cyclamate et de saccharine sont respectivement de 400 et 125 mg/kg.

Les résultats de ces calculs figurent au Tableau 2.

Les chiffres de consommation pour les différents édulcorants sont donc les suivants:

saccharine	:	135,7 mg
cyclamate	:	659,4 mg
aspartame	:	669,6 mg
acésulfame	:	538,6 mg

Ces IQMT sont inférieures aux DJA respectives pour une personne de 60 kg; elles ont donc été considérées comme acceptables.

TABLEAU 1**Quantités maximales autorisées d'édulcorants**

Aliment ou boisson	Edulcorant	Saccharine mg/kg	Cyclamate mg/kg	Aspartame mg/kg	Acésulfame mg/kg
boissons non alcoolisées		125	400	750	600
sirops (prêts à être consommés)		125	400	750	600
confiseries		1000	4000	2500	2500
poudre pour dessert		50	250	750	1000
petits légumes au vinaigre		400	1100	0	0
harengs marinés		50	0	140	200
pâtisseries		0	0	1500	500
chocolat		300	900	5000	3000
chocolat à tartiner		300	900	0	3000
glaces de consommation		150	1500	1000	1000
desserts		0	0	1000	0
bière spéciale		60	0	0	0
chewing gum		2000	3000	5500	2000
produits laitiers liquides: yaourt					
aux fruits		150	250	300	0
autres		50	250	750	200
fromage blanc aux fruits		150	250	300	0
salades		0	0	700	200
produits type confitures:					
confitures et gelées		300	1000	0	3000
confitures à teneur réduite en sucre		200	500	0	1500
nectar de fruits		150	750	750	600
fruits en conserve		380	1500	0	1000
préparations vitaminées		0	0	200	0

TABLEAU 2
Estimation de la consommation possible de certains édulcorants (14.11.1988)

produit	consommation de produit en g par jour	Saccharine		Cyclamate		Aspartame		Acésulfame	
	mg/kg	consommation d'édulcorant par produit mg	mg/kg	consommation d'édulcorant par produit mg	mg/kg	consommation d'édulcorant par produit mg	mg/kg	consommation d'édulcorant par produit mg	
boissons									
non alcoolisées	162	125	20,3	400	64,8	750	121,5	600	97,2
concentrés de sirop *	5,1	625	3,2	2000	10,2	3750	19,1	3000	15,3
confiseries ¹	13,5	1000	6,8	400.0	27	2500	17	2500	17
poudre pour dessert	1,5	50	0,1	250	0,4	750	1,1	1000	1,5
petits légumes au vinaigre	3,8	400	1,5	1100	4,2	-	-	-	-
harengs marines	2,2	50	0,1	-	-	140	0,3	20	0,4
Pâtisseries	29,3	-	-	-	-	1500	43,9	500	14,6
chocolat	12,1	300	3,6	900	10,9	5000	60,5	3000	36,3
chocolat à tartiner	1,2	300	0,4	900	1,1	-	-	3000	3,6
glaces de consommation	8,8	150	1,3	1500	13,2	1000	8,8	1000	8,8
desserts	?	-	-	-	-	1000	-	-	-
bière spéciale	?	60	-	-	-	-	-	-	-
chewing gum	1	2000	2	3000	3	5500	5,5	2000	2
produits laitiers liquides									
yaourt aux fruits	1,0	150	0,1	250	0,2	300	0,3	-	-
autres	24,4	50	1,2	250	6,1	750	18,3	200	4,9
fromage blanc aux fruits	1,7	150	0,2	250	0,4	300	0,5	-	-
salades	4,9	-	-	-	-	700	3,4	200	1
produits type confitures:									
confitures et gelées	4	300	1,2	1000	4	-	-	3000	12
confitures à teneur réduite en sucre	0,3	200	0,1	500	0,2	-	-	1500	0,5
nectar de fruits	5,8	150	0,9	750	4,4	750	4,4	600	3,5
fruits en conserve	3,6	380	1,4	1500	5,4	-	-	1000	3,6
café (tasses)	4,3	²	26,7	³	147,4	-	86	-	86

thé (tasses)	1,8	²	11,2	³	61,7	-	36	-	36
Total partiel			82,3		364,6		426,6		344,2
+ 2 x consommation de café			53,4		294,8		-	-	
+ 2 x consommation de boissons non alcoolisées			-		-		243,0		194,4
Total			135,7		659,4		669,6		538,6

* En supposant une dilution 5 : 1

1 Consommation d'édulcorant par produit calculée avec la moitié de la quantité d'édulcorant.

2 70% seulement du pouvoir édulcorant d'un édulcorant peuvent être fournis par de la saccharine.

3 30% seulement du pouvoir édulcorant d'un édulcorant peuvent être fournis par du cyclamate.

CONFIRMATION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES DANS LES NORMES DE PRODUITS DU CODEX

La présente Annexe récapitule toutes les dispositions examinées par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants à sa vingt et unième session.

Abréviations

C = Confirmé

CT = Confirmation temporaire

CD = Confirmation différée pour les raisons indiquées dans les notes

Limité par les

BPF = Limité par les bonnes pratiques de fabrication

NC = Non confirmé

Table des matières

<u>Comité/Produits</u>	<u>Session</u>	<u>Document</u>
I Céréales, légumes secs et légumineuses	sixième	ALINORM 89/29
II Poissons et produits de la pêche	dix-huitième	ALINORM 89/18
III Comité de coordination pour l'Europe	dix-huitième	ALINORM 89/19

I COMITE SUR LES CEREALES. LES LEGUMES SECS ET LES LEGUMINEUSES

Norme pour la farine de blé

<u>Additifs alimentaires</u>	<u>Concentration maximale dans le produit fini</u>	<u>Paragraphe</u>	<u>Statut de la confirmation</u>
Chlore	2500 mg/kg dans les biscuits de Savoie	55 - 59	NC
Bioxyde de chlore	30 mg/kg dans les pâtisseries à la levure	55 - 59	NC
Phosphate monocalcique	2500 mg/kg	55 - 59	C
Peroxyde de benzoyle	60 mg/kg	55 - 59	NC
Azodicarbonamide	45 mg/kg dans le "pain au levain"	55 - 59	NC
Bromate de potassium	50 mg/kg	55-59	C
Amylase fongique tirée de Asp. Oryzae	BPF	55 - 59	C
Enzyme protéolytique tirée de Asp. Oryzae	BPF	55 - 59	C

COMITE DU CODEX SUR LES POISSONS ET LES PRODUITS DE LA PECHE
PROJET DE NORME POUR LES BLOCS SURGELES DE FILETS DE POISSON ET
DE CHAIR DE POISSON HACHE ET DE MELANGES DE FILETS ET DE POISSON HACHE
(ALINORM 89/18, ANNEXE II)

ADDITIFS ALIMENTAIRES

<u>Humidité/Agents de rétention d'eau</u>	<u>Concentration maximale dans le produit fini</u>	<u>Paragraphe</u>	<u>Etat de la Confirmation</u>
Monophosphate monosodique ou monopotassique (Orthophosphate monosodique ou monopotassique)	10 g/kg exprimés en P ₂ O ₅ ¹ seuls ou en combinaison	60	C
Diphosphate tétrasodique ou tétrapotassique (pyrophosphate de Na ou K)			
Triphosphate pentasodique ou pentapotassique ou calcique (tripolyphosphates de Na, K ou Ca)			
Polyphosphate de sodium (hexamétaphosphate de Na)	5 g/kg	60	C
Alginate de sodium			
<u>Antioxygènes</u>	1 g/kg exprimé en acide sorbique, seul ou en combinaison	60	C
Acide ascorbique ou ses sels de potassium ou de sodium			
Palmitate d'ascorbyle			
<u>En outre, pour le poisson haché uniquement:</u>	1 g/kg exprimé en acide citrique, seul ou en combinaison	60	C
Acide citrique ou ses sels de sodium ou de potassium			
<u>Epaississants</u>	5 g/kg seuls ou en combinaison	60	C
Gomme guar			
Gomme de caroube			
Carboxyméthylcellulose, sel de sodium			
Pectines	5 g/kg seuls ou en combinaison	60	C
Gomme xanthane			
Carragénine			
Méthylcellulose			

¹ Y compris les phosphates naturellement présents dans les aliments.

PROJET DE NORME POUR LES BÂTONNETS ET PORTIONS DE POISSON
SURGELES - PANES OU ENROBES DE PATE A FRIRE
(ALINORM 89/18, Annexe III)

ADDITIFS ALIMENTAIRES

<u>Additifs alimentaires (Pour les filets de poisson et la chair de poisson hachée uniquement)</u>	<u>Concentration maximale dans le produit fini</u>	<u>Paragraphe</u>	<u>Etat de la Confirmation</u>
<u>Humidité/Agents de retention d'eau</u>			
Monophosphate monosodique ou monopotassique (orthophosphate monosodique ou monopotassique)	10g/kg exprimés en P ₂ O ₅ ; seuls ou en combinaison 2/	61	C
Diphosphate tétrasodique ou tétrapotassique (pyrophosphate de Na ou K)			
Triphosphate pentasodique ou pentapotassique ou calcique (tripolyphosphates de Na, K ou Ca)			
Polyphosphate de sodium (hexamétaphosphate de Na)			
Alginate de sodium	5 g/kg	61	C
<u>Antioxygènes</u>			
Acide ascorbique ou ses sels de potassium ou de sodium	1 g/kg exprimé en acide ascorbique, seul ou en combinaison	61	C
Palmitate d'ascorbyle			
<u>En outre, pour le poisson haché uniquement:</u>			
<u>Antioxygènes</u>			
Acide citrique ou ses sels de sodium ou de potassium	1 g/kg seul ou en combinaison	61	C
<u>Epaississants</u>			
Gomme guar	5 g/kg seuls ou en combinaison	61	C
Gomme de caroube			
Pectines			
Carboxyméthylcellulose, sel de sodium			

Gomme xanthane			
Carragénine			
Méthyl-cellulose			
<u>Substances ajoutées à la panure ou à la pâte a frire</u>	Concentration maximale dans la panure ou la pâte à frire		
<u>Poudres à lever</u>			
Phosphate monocalcique	1 g/kg, exprimé en P ₂ O ₅ ; seul ou en. combinaison	61	C
Phosphate dicalcique			
Phosphate double de sodium et d'aluminium			
Pyrophosphate acide de sodium			
Carbonates de sodium, potassium et ammonium	Limitée par les BPF	61	C
Bicarbonates de sodium, potassium et ammonium			
<u>Exaltateurs d'arôme</u>			
Glutamate monosodique	Limitée par les BPF	61	C
Glutamate monopotassique			
<u>Acidifiants</u>			
Acide lactique	1 g/kg de produit fini, exprimé en acide lactique ou citrique le cas échéant	61	C
Acide citrique ou ses sels de sodium ou de potassium			
<u>Colorants</u>			
Rocou	20 mg/kg exprimés en tant que bixine '	61	
Caramel	Limitée par les BPF	61	C
β-carotène			
β-apo-caroténal	100 mg/kg seul ou en combinaison	61	
oléorésine de paprika	Limitée par les BPF	61	
<u>Epaississants</u>			
Gomme Guar	5 g/kg seuls ou en combinaison	61	C
Gomme de caroube			
Carragénine			
Xanthane			
Pectines			
Alginate de sodium			

Cellulose hydroxypropylique
Métyl-cellulosehydroxypropylique
Méthyléthylcellulose
Carboxyméthylcellulose sodique
Méthyl-cellulose

Emulsifiants

Monoglycérides d'acides gras
Lécithines
Mono et diglycérides

5 g/kg de produit fini seul ou en
combinaison

61

C

Amidons modifiés

Amidons traités aux acides (y compris dextrines blanche
et jaune)
Amidons traités aux bases
Amidons blanchis
Adipate de diamidon acétyle
Phosphate de diamidon
Phosphate de diamidon acétyle
Phosphate de diamidon hydroxypropylique
Phosphate de diamidon phosphaté
Phosphate de monoamidon
Amidon acétylé
Amidon hydroxypropylique

Limitée par les BPF

61

C

² Y compris les phosphates naturellement présents dans les aliments.

PROJET DE NORME POUR LE POISSON SECHE SALE (KLIPPFISH) DE LA FAMILLE DES GADIDES

ADDITIFS ALIMENTAIRES

<u>Agents de conservation</u>	<u>Concentration maximale</u>	<u>Paragraphe</u>	<u>Etat de la Confirmation</u>
Acide sorbique et ses sels de calcium, sodium et de potassium	200 mg/kg dans le produit fini, seuls ou en combinaison (calculés en tant qu'acide sorbique)	62	C

COMITE DE COORDINATION POUR L'EUROPE
PROJET DE NORME REGIONALE EUROPEENNE POUR LA MAYONNAISE

ALINORM 89/19
ANNEXE III

<u>ADDITIFS ALIMENTAIRES</u>	<u>Concentration maximale</u>	<u>Paragraphe</u>	<u>Etat de la Confirmation</u>
<u>Antioxygènes</u>			
Alpha-tocophérol et mélanges de concentrés de tocophérols	240 mg/kg, seuls ou en combinaison	63 - 64	C
Acide ascorbique	500 mg/kg	63 - 64	C
Palmitate d'ascorbyle	500 mg/kg	63 - 64	C
Butyl hydroxyanisole	140 mg/kg	63 - 64	C
Butyl hydroxytoluène	60 mg/kg	63 - 64	CT
<u>Colorants</u>			
Luteine	100 mg/kg seuls ou en combinaison dans tous les types de mayonnaise	63 - 64	NC ¹⁾
<u>Extraits de rocou stabilisants</u>			
Pectines	10 mg/kg calculés sous forme de bixine	63 - 64	C
Gomme guac	1 g/kg, seuls ou en combinaison	63 - 64	C
Gomme d'acacia			
Amidons modifiés chimiquement: adipate de diamidon acétylé, phosphate de diamidon acétylé, phosphate de diamidon, phosphate hydroxypropilique de diamidon	5 g/kg, seuls ou en combinaison	63 - 64	C
<u>Exhausteurs de la saveur</u>			
Glutamate monosodique	5 g/kg dans la mayonnaise aux fines herbes	63 - 64	C

1) NC, car le JECFA n'a pas statué sur cette substance

MODIFICATIONS DU STATUT DE CONFIRMATION DE CERTAINS ADDITIFS
ALIMENTAIRES RESULTANT DE MODIFICATIONS DE LA DJA

Normes Codex pour les graisses et les huiles

	Paragraphe	Statut de la confirmation	
Butylhydroxyanisole	66	Préc. CT	Act. C

ANNEXE V - Partie 3

CONFIRMATION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES DE CONTAMINANTS DANS
LES NORMES DE PRODUITS

<u>Comité/Produits</u>	<u>Session</u>	<u>Document</u>
I CEREALES, LEGUMES SECS ET LEGUMINEUSES	Sixième	ALINORM 89/29
II MATIERES PROTEIQUES VEGETALES	Cinquième	ALINORM 89/30

I COMITE SUR LES CEREALES. LES LEGUMES SECS ET LES LEGUMINEUSES

Projet de norme pour certains légumes secs (ALINORM 89/29, Annexe II)

Projet de norme pour le sorgho en grains (ALINORM 89/29, Annexe III)

Projet de norme pour la farine de sorgho (ALINORM 89/29, Annexe V)

<u>Contaminants</u>	<u>Paragraphe</u>	<u>Statut de la confirmation</u>
---------------------	-------------------	--------------------------------------

Le produit ne doit pas contenir de métaux lourds
dans des quantités qui peuvent présenter un
risque pour la santé

68

CT ¹

II COMITE SUR LES PROTEINES VEGETALES

Projet de norme pour les matières protéiques végétales

(ALINORM 89/30, Annexe III)

Projet de norme pour les matières protéiques de soja

(ALINORM 89/30, Annexe V)

<u>Contaminants</u>	<u>Paragraphe</u>	<u>Statut de la confirmation</u>
---------------------	-------------------	--------------------------------------

Le produit ne doit pas contenir de métaux lourds
dans des quantités qui peuvent présenter un risque
pour la santé

69

CT ¹

¹ CT, en attendant la fixation d'une concentration maximale ou d'une concentration indicative pour l'arsenic, le mercure, le cadmium et le plomb par les Comités de produits.

ALINORM 89/12A

ANNEXE VI (anglais seulement)

DRAFT INTERNATIONAL NUMBERING SYSTEM FOR FOOD ADDITIVES

LIST IN NUMERICAL ORDER

<u>NO.</u>	<u>NAMS OF FOOD AUDDITIVE</u>	<u>TECHNICAL FUNCTION(S)</u>
100	CURCUMINS (i) Curcumin (ii) Turmeric	Colour
101	RIBOFLAVINS (i) Riboflavin (ii) Riboflavin 5' - phosphate sodium	Colour
102	TARTRAZINE	Coloux
103	ALKANET	Colour
104	QUINOLINE YELLOW	Colour
107	YELLOW 2G	Colour
110	SUNSET YELLOW FCF	Colour
120	CARMINES	Colour
121	CITRUS RED 2	Colour
122	AZORUBINE	Colour
123	AMARANTH	Colour
124	PONCEAU 4R	Colour
125	PONCEAU SX	Colour
127	ERYTHROSINE	Colour
128	RED 2G	Colour
129	ALLURA RED AC	Colour
131	PATENT BLUE V	Colour
132	INDIGOTINE	Colour
133	BRILLIANT BLUE FGF	Colour
140	CHLOROPHYLLS	Colour
141	COPPER CHLOROPHYLLS (i) Chlorophyll copper complex (ii) Chlorophyllin copper complex, sodium and potassium salts	Colour
142	GREEN S	Colour
143	FAST GREEN FCF	Colour
150a	Caramel I - plain	Colour
150b	Caramel II – caustic sulphite process	Colour
150c	Caramel III - Ammonia process	Colour
150d	Caramel IV - Ammonia-sulphite process	Colour
151	BRILLIANT BLACK PN	Colour
152	CARBON BLACK (hydrocarbon)	Colour

153	VEGETABLE CARBON	Colour
154	BROWN FK	Colour
155	BROWN HT	Colour
1.60a	Carotenes	Colour
	(i) Beta-carotene (synthetic)	"
	(ii) natural extracts	"
160b	Annatto extracts	"
160c	Paprika oleoresins	"
160d	Lycopene	"
160e	Beta-apo-carotenal	"
160f	Beta-apo-8'-carotenoic acid, methyl or ethyl ester	"
161a	Flavoxanthin	"
161b	Lutein	"
161c	Kryptoxanthin	"
161d	Rubixanthin	"
161e	Violoxanthin	"
161f	Rhodoxanthin	"
161g	Canthaxanthin	"
162	BEET RED	"
163	ANTHOCYANINS	"
	(i) Anthocyanins	"
	(ii) Grape skin extract	"
	(iii) Blackcurrant extract	"
166	SANDALWOOD	Colour
170	CALCIUM CARBONATES	Surface colourant, anticaking agent, stabilizer
	(i) Calcium carbonate	
	(ii) Calcium hydrogen carbonate	
171	TITANIUM DIOXIDE	Colour
172	IRON OXIDES	Colour
	(i) Iron oxide, black	
	(ii) Iron oxide, red	
	(iii) Iron oxide, yellow	
173	ALUMINIUM	Colour
174	SILVER	Colour
175	GOLD	Colour
180	LITHOL RUBINE BK	Colour
181	TANNINS, FOOD GRADE	Colour
182	ORCHIL	Colour
200	SORBIC ACID	Preservative
201	SODIUM SORBATE	Preservative
202	POTASSIUM SORBATE	Preservative
203	CALCIUM SORBATE	Preservative
209	HEPTYL p-HYDROXYBENZOAT	Preservative
210	BENZOIC ACID	Preservative
211	SODIUM BENZOATE	Preservative

212	POTASSIUM BENZOATE	Preservative
213	CALCIUM BENZOATE	Preservative
214	ETHYL p-HYDROXYBENZOATE	Preservative
215	SODIUM ETHYL P-HYDROXYBENZOATE	Preservative
216	PROPYL-p-HYDROXYBENZOATE	Preservative
217	SODIUM PROPYL p-HYDROXYBENZOAT	Preservative
218	METHYL pt-HYDROXYBENZOATE	Preservative
219	SODIUM METHYL p-HYDROXYBENZOATE	Preservative
220	SULPHUR DIOXIDE	Preservative, antioxidant
221	SODIUM SULPHITE	Preservative, antioxidant
222	SODIUM HYDROGEN SULPHITE	Preservative, antioxidant
223	SODIUM METABISULPHITE	Preservative, bleaching agent, antioxidant
224	POTASSIUM METABISULPHITE	Preservative, antioxidant
225	POTASSIUM SULPHITE	Preservative, antioxidant
226	CALCIUM SULPHITE	Preservative, antioxidant
227	CALCIUM HYDROGEN SULPHITE	Preservative, antioxidant
228	POTASSIUM BISULPHITE	Preservative, antioxidant
230	DIPHENYL	Preservative
231	ORTHO-PHENYLPHENOL	Preservative
232	SODIUM O-PHENYLPHENOL	Preservative
233	THIABENDAZOLE	Preservative
234	NISIN	Preservative
235	PIMARICIN (NATAMYCIN)	Preservative
236	FORMIC ACID	Preservative
237	SODIUM FORMATE	Preservative
238	CALCIUM FORMATE	Preservative
239	HEXAMETHYLENE TETRAMINE	Preservative
240	FORMALDEHYDE	Preservative
242	DIMETHYL DICARBONATE	Preservative
249	POTASSIUM NITRITE	Preservative, colour fixative
250	SODIUM NITRITE	Preservative, colour fixative
251	SODIUM NITRATE	Preservative, colour fixative
252	POTASSIUM NITRATE	Preservative, colour fixative
260	ACETIC ACID GLACIAL	Preservative, acidity regulator
261	POTASSIUM ACETATES	Preservative, acidity regulator
262	SODIUM ACETATES	Preservative, acidity regulator, sequestrant
	(i) Sodium acetate	
	(ii) Sodium diacetate	
263	CALCIUM ACETATE	Preservative, stabilizer, acidity regulator
264	AMMONIUM ACETATE	Acidity reeulator
265	DEHYDROACETIC ACID	Preservative
266	SODIUM DEHYDROACETATE	Preservative
270	LACTIC ACID (L-, D- and DL-)	Acidity regulator

280	PROPIONIC ACID	Preservative
281	SODIUM PROPIONATE	Preservative
282	CALCIUM PROPIONATE	Preservative
283	POTASSIUM PROPIONATE	Preservative
290	CARBON DIOXIDE	Carbonating agent, packing gas
296	MALIC ACID (DL-)	Acidity regulator
297	FUMARIC ACID	Acidity regulator
300	ASCORBIC ACID (L-)	Antioxidant
301	SODIUM ASCORBATE	Antioxidant
302	CALCIUM ASCORBATE	Antioxidant
303	POTASSIUM ASCORBATE	Antioxidant
304	ASCORBYL PALMITATE	Antioxidant
304	ASCORBYL STEARATE	Antioxidant
306	MIXED TOCOPHEROLS CONCENTRATE	Antioxidant
307	ALPHA-TOCOPHEROL	Antioxidant
308	SYNTHETIC GAMMA- TOCOPHEROL	Antioxidant
309	SYNTHETIC DELTA- TOCOPHEROL	Antioxidant
310	PROPYL GALLATE	Antioxidant
311	OCTYL GALLATE	Antioxidant
312	DODECYL GALLATE	Antioxidant
313	ETHYL GALLATE	Antioxidant
314	GUAIAIC RESIN	Antioxidant
315	ISOASCORBIC ACID	Antioxidant
316	SODIUM ISOASCORBATE	Antioxidant
317	POTASSIUM ISOASCORBATE	Antioxidant
318	CALCIUM ISOASCORBATE	Antioxidant
319	TERTIARY BUTYLHYDROQUINONE	Antioxidant
320	BUTYLATED HYDROXYANISOLE	Antioxidant
321	BUTYLATED HYDROXYTOLUENE	Antioxidant
322	LECITHINS	Antioxidant emulsifier
323	ANTIOXOER	Antioxidant
324	ETHOXYQUIN	Antioxidant
325	SODIUM LACTATE	Antioxidant synergist, humectant, bodying agent
326	POTASSIUM LACTATE	Antioxidant synergist, acidity regulator
327	CALCIUM LACTATE	Acidity regulator, flour treatment agent,
328	AMMONIUM LACTATE	Acidity regulator, flour treatment agent
329	MAGNESIUM LACTATE	Acidity regulator, flour treatment agent,
330	CITRIC ACID	Acidity regulator, antioxidant, sequestrant
331	SODIUM CITRATES (i) Sodium dihydrogen citrate	Acidity regulator sequestrant, Emulsifier stabilizer

	(ii) Disodium monohydrogen citrate	
	(iii) Trisodium citrate	
332	POTASSIUM CITRATES	Acidity regulator, sequestrant, stabilizer
	(i) Potassium dihydrogen citrate	
	(ii) Tripotassium citrate	
333	CALCIUM CITRATE s	Acidity regulator, firming agent, sequestrant
334	TARTARIC ACID (L(+)-)	Acidity regulator, sequestrant, antioxidant synergist
¹ 335	SODIUM TARTRATE	Stabilizer, sequestrant
² 336	POTASSIUM TARTRATE	Stabilizer, sequestrant
337	POTASSIUM SODIUM TARTRATE	Stabilizer, sequestrant
338	ORTHOPHOSPHORIC ACID	Acidity regulator, antioxidant synergxsu
339	SODIUM PHOSPHATES	Acidity regulator, sequestrant,
	(i) Monosodium orthophosphate	emulsifier, texturizer,
	(ii) Disodium orthophosphate	Stabilizer, water retention agent
	(iii) Trisodium orthophosphate	
340	POTASSIUM PHOSPHATES	Acidity regulator, sequestrant, Water retention agent
	(i) Monopotassium orthophosphate	
	(ii) Dipotassium orthophosphate	
	(iii) Tripotassium orthophosphate	
341	CALCIUM PHOSPHATES	Acidity regulator, flour treatment agent, firming agent, texturizer, raising agent, anticaking agent
	(i) Monocalcium orthophosphate	
	(ii) Dicalcium orthophosphate	
	(iii) Tricalcium orthophosphate	
342	AMMONIUM PHOSPHATES	Acidity regulator, water retention agent flour treatment agent
	(i) Monoammonium orthophosphate	
	(ii) Diammonium orthophosphate	
343	MAGNESIUM PHOSPHATES	Acidity regulator, anticaking agent,
	(i) Monomagnesium orthophosphate	
	(ii) Dimagnesium orthophosprate	
	(iii) Trimagnesium orthophosphate	
350	SODIUM MALATES	Acidity regulator, humectant
	(i) Sodium hydrogen malate	
	(ii) Sodiun malate	
351	POTASSIUM MALATES	Acidity regulator
	(i) Potassium hydrogen malate	
	(ii) Potassium malate	
352	CALCIUM MALATES	Acidity regulator
	(i) Calcium hydrogen malate	
	(ii) Calcium malate	

353	METATARTARIC ACID	Acidity regulator
354	CALCIUM TARTRATE	Acidity regulator
355	ADIPIIC ACID	Acidity regulator
356	SODIUM ADIPATES	Acidity regulator
357	POTASSIUM ADIPATES	Acidity regulator
359	AMMONIUM ADIPATES	Acidity regulator
363	SUCCINIC ACID	
365	SODIUM FUMARATES	Acidity regulator
366	POTASSIUM FUMARATES	Acidity regulator
367	CALCIUM FUMARATES	Acidity regulator
370	1, 4 - HEPTONOLACTONE	Acidity regulator, sequestrant
375	NICOTINIC ACID	Colour retention agent
380	AMMONIUM CITRATES	Acidity regulator
381	FERRIC AMMONIUM CITRATE	Anticaking agent
384	ISOPROPYL CITRATE MIXTURE	Antioxidant, preservative, sequestrant
385	CALCIUM DISODIUM ETHYLENE-DIAMINE-TETRA-ACETATE	Antioxidant, preservative, sequestrant
386	DISODIUM ETHYLENE-DIAMINE-TETRA-ACETATE	Antioxidant, preservative, synergist, sequestrant
387	OXYSTEARIN	Antioxidant, sequestrant
388	THIODIPROPIONIC ACID	Antioxidant
389	DILAURYL THIODIPROPIONATE	Antioxidant
390	DISTEARYL THIODIPROPIONATE	Antioxidant
400	ALGINIC ACID	Thickener, stabilizer
401	SODIUM ALGINATE	Thickener, stabilizer, gelling agent
402	POTASSIUM ALGINATE	Thickener, stabilizer
403	AMMONIUM ALGINATE	Thickener, stabilizer
404	CALCIUM ALGINATE	Thickener, stabilizer, gelling agent
405	PROPYLENE GLYCOL ALGINATE	Thickener, emulsifier, antifoaming agent
406	AGAR	Thickener, gelling agent, stabilizer
407	CARRAGEENAN (INCLUDES FURCELLARAN)	Thickener, gelling agent, stabilizer
410	CAROB BEAN GUM	Thickener, stabilizer
412	GUAR GUM	Thickener, stabilizer
413	TRAGACANTH GUM	Thickener, stabilizer, emulsifier
414	GUM ARABIC (ACACIA GUM)	Thickener, stabilizer
415	XANTHAN GUM	Thickener, stabilizer
416	KARAYA GUM	Thickener, stabilizer
417	TARA GUM	Thickener, stabilizer
418	GELLAN GUM	Thickener, stabilizer, gelling agent
420	SORBITOL AND SORBITOL SYRUP	Sweetener, humectant, sequestrant, texturizer, emulsifier
421	MANNITOL	Sweetener, anticaking agent
422	GLYCEROL	Humectant, bodying agent
430	POLYOXYETHYLENE (8) STEARATE	Emulsifier

431	POLYOXYETHYLENE (40) STEARATE	Emulsifier
432	POLYOXYETHYLENE (20) SORBITAN MONOLAURATE	Emulsifier, dispersing agent
433	POLYOXYETHYLENE (20) SORBITAN MONOOLEATE	Emulsifier, dispersing agent
434	POLYOXYETHYLENE (20) SORBITAN MONOPALMITATE	Emulsifier, dispersing agent
435	POLYOXYETHYLENE (20) SORBITAN MONOSTEARATE	Emulsifier, dispersing agent
436	POLYOXYETHYLENE (20) SORBITAN TRISTEARATE	Emulsifier, dispersing agent
440	PECTINS	Thickener, stabilizer, gelling agent
442	AMMONIUM SALTS OF PHOSPHATIDIC ACID	Emulsifier
443	BROMINATED VEGETABLE OIL	Emulsifier, stabilizer
444	SUCROSE ACETATE ISOBUTYRATE	Emulsifier, stabilizer
445	GLYCEROL ESTER OF WOOD ROSIN	Emulsifier, stabilizer
	(i) glycerol abietate	
	(ii) ester gum	
450	DIPHOSPHATES	Emulsifier, stabilizer, acidity regulator, raising agent, sequestrant, water retention agent
	(i) Disodium diphosphate	
	(ii) Trisodium diphosphate	
	(iii) Tetrasodium diphosphate	
	(iv) Dipotassium diphosphate	
	(v) Tetrapotassium diphosphate	
	(vi) Dicalcium diphosphate	
	(vii) Calcium dihydrogen diphosphate	
	(viii) Dimagnesium diphosphate	
451	TRIPHOSPHATES	Sequestrant, acidity regulator, texturizer
	(i) Pentasodium triphosphate	
	(ii) Pentapotassium triphosphate	
452	POLYPHOSPHATES	Emulsifier stabilizer, sequestrant, texturizer, moisture retaining agent
	(i) Sodium polyphosphate	
	(ii) Potassium polyphosphate	
	(iii) Sodium calcium polyphosphate	
	(iv) Calcium polyphosphate	
	(v) Ammonium polyphosphate	
460	CELLULOSE	Emulsifier, anticaking agent texturizer, dispersing agent
	(i) Microcrystalline cellulose	
	(ii) Powdered cellulose	
461	METHYL CELLULOSE	Thickener, emulsifier, stabilizer
462	ETHYL CELLULOSE	Binder, filler

463	HYDROXYPROPYL CELLULOSE	Thickener, emulsifier, stabilizer
464	HYDROXYPROPYL METHYL CELLULOSE	Thickener, emulsifier, stabilizer
465	METHYL ETHYL CELLULOSE	Thickener, emulsifier, stabilizer, foaming agent
466	SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE	Thickener, stabilizer
467	ETHYL HYDROXYETHYL CELLULOSE	Emulsifier, stabilizer, thickener
470	SALTS OF FATTY ACIDS (with base Al, Ca, Na, Mg, K and NH ₄)	Emulsifier, stabilizer, anticaking agent
471	MONO- AND DI-GLYCERIDES OF FATTY ACIDS	Emulsifier, stabilizer
472a	Acetic and fatty acid esters of glycerol	Emulsifier, stabilizer, sequestrant
472b	Lactic and fatty acid esters of glycerol	"
472c	Citric and fatty acid esters of glycerol	"
472d	Tartaric acid esters of mono- and di-glycerides of fatty acids	"
472e	Diacetyltartaric and fatty acid esters of glycerol	"
472f	Mixed tartaric, acetic and fatty acid esters of glycerol	"
472g	Succinylated monoglycerides	"
473	SUCROSE ESTERS OF FATTY ACIDS	Emulsifier
474	SUCROGLYCERIDES	Emulsifier
475	POLYGLYCEROL ESTERS OF FATTY ACIDS	Emulsifier
476	POLYGLYCEROL ESTERS OF INTERESTERIFIED RICINOLEIC ACID	Emulsifier
477	PROPYLENE GLYCOL ESTERS OF FATTY ACIDS	Emulsifier
478	LACTYLATED FATTY ACID ESTERS OF GLYCEROL AND PROPYLENE GLYCOL	Emulsifier
479	THERMALLY OXIDIZED SOYA BEAN OIL WITH MONO-AND DI-GLYCERIDES OF FATTY ACIDS	Emulsifier
480	DIOCTYL SODIUM SULPHOSUCCINATE	Emulsifier, wetting agent
481	SODIUM STEAROYL LACTYLATE	Emulsifier, stabilizer
482	CALCIUM STEAROYL LACTYLATE	Emulsifier, stabilizer
483	STEARYL TARTRATE	Flour treatment agent

484	STEARYL CITRATE	Emulsifier, sequestrant
485	SODIUM STEAROYL FUMARATE	Emulsifier
486	CALCIUM STEAROYL FUMARATE	Emulsifier
487	SODIUM LAURYL SULPHATE	Emulsifier
491	SORBITAN MONOSTEARATE	Emulsifier
492	SORBITAN TRISTEARATE	Emulsifier
493	SORBITAN MONOLAURATE	Emulsifier
494	SORBITAN MONOOLEATE	Emulsifier
495	SORBITAN MONOPALMITATE	Emulsifier
496	SORBITAN TRIOLEATE	Stabilizer, emulsifier
500	SODIUM CARBONATES	Acidity regulator, raising agent, anticaking agent
	(i) Sodium carbonate	
	(ii) Sodium hydrogen carbonate	
	(iii) Sodium sesquicarbonate	
501	POTASSIUM CARBONATES	Acidity regulator, stabilizer
	(i) Potassium carbonate	
	(ii) Potassium hydrogen carbonate	
503	AMMONIUM CARBONATES	Acidity regulator, raising agent
	(i) Ammonium carbonate	
	(ii) Ammonium hydrogen carbonate	
504	MAGNESIUM CARBONATES	Acidity regulator, anticaking agent, colour retention agent
	(i) Magnesium carbonate	
	(ii) Magnesium hydrogen carbonate	
505	FERROUS CARBONATE	Acidity regulator
507	HYDROCHLORIC ACID	Acidity regulator
508	POTASSIUM CHLORIDE	Gelling agent,
509	CALCIUM CHLORIDE	Firming agent
510	AMMONIUM CHLORIDE	Flour treatment agent,
511	MAGNESIUM CHLORIDE	Firming agent,
512	STANNOUS CHLORIDE	Antioxidant, colour retention agent
513	SULPHURIC ACID	Acidity regulator
514	SODIUM SULPHATES	Acidity regulator
515	POTASSIUM SULPHATES	Acidity regulator
516	CALCIUM SULPHATE	Flour treatment agent, sequestrant,
517	AMMONIUM SULPHATE	Flour treatment agent, stabilizer
518	MAGNESIUM SULPHATE	Firming agent,
519	CUPRIC SULPHATE	Colour fixative, preservative
520	ALUMINIUM SULPHATE	Firming agent
521	ALUMINIUM SODIUM SULPHATE	Firming agent
522	ALUMINIUM POTASSIUM SULPHATE	Acidity regulator, stabilizer
523	ALUMINIUM AMMONIUM SULPHATE	Stabilizer, firming agent

524	SODIUM HYDROXIDE	Acidity regulator
525	POTASSIUM HYDROXIDE	Acidity regulator
526	CALCIUM HYDROXIDE.	Acidity regulator, firming agent
527	AMMONIUM HYDROXIDE	Acidity regulator
528	MAGNESIUM HYDROXIDE	Acidity regulator, colour retention agent
529	CALCIUM OXIDE	Acidity regulator, flour treatment agent,
530	MAGNESIUM OXIDE	Anticaking agent
535	SODIUM FERROCYANIDE	Anticaking agent
536	POTASSIUM FERROCYANIDE	Anticaking agent
537	FERROUS HEXACYANOMANGANATE	Anticaking agent
538	CALCIUM FERROCYANIDE	Anticaking agent
539	SODIUM THIOSULPHATE	Antioxidant, sequestrant
541	SODIUM ALUMINIUM PHOSPHATE	Acidity regulator, emulsifier
	(i) Acidic	
	(ii) Basic	
542	BONE PHOSPHATE (essentially Calcium phosphate, tribasic)	Emulsifier, anticaking agent, water retention agent
550	SODIUM SILICATES	Anticaking agent
	(i) Sodium silicate	
	(ii) Sodium metasilicate	
551	SILICON DIOXIDE AMORPHOUS	Anticaking agent
552	CALCIUM SILICATE	Anticaking agent
553	MAGNESIUM SILICATES	Anticaking agent, dusting powder
	(i) Magnesium silicate	
	(ii) Magnesium trisilicate	
	(iii) Talc	
554	SODIUM ALUMINOSILICATE	Anticaking agent
555	POTASSIUM ALUMINIUM SILICATE	Anticaking agent
556	CALCIUM ALUMINIUM SILICATE	Anticaking agent
557	ZINC SILICATE	Anticaking agent
558	BENTONITE	Anticaking agent
559	ALUMINIUM SILICATE	Anticaking agent
560	POTASSIUM SILICATE	Anticaking agent
570	FATTY ACIDS	Foam stabilizer, glazing agent, antifoaming agent
57A	GLUCONIC ACID (D-)	Acidity regulator, raising agent
575	GLUCONO DELTA-LACTONE	Acidity regulator, raising agent
576	SODIUM GLUCONATE	Sequestrant,
577	POTASSIUM GLUCONATE	Sequestrant
578	CALCIUM GLUCONATE	Acidity regulator, firming agent.
579	FERROUS GLUCONATE	Colour retention agent
580	MAGNESIUM GLUCONATE	Acidity regulator, firming agent,
585	FERROUS LACTATE	Colour retention agent

620	GLUTAMIC ACID (L(+))	Flavour enhancer,
621	MONOSODIUM GLUTAMATE	Flavour enhancer
622	MONOPOTASSIUM GLUTAMATE	Flavour enhancer,
623	CALCIUM GLUTAMATE	Flavour enhancer,
624	MONOAMMONIUM GLUTAMATE	Flavour enhancer
625	MAGNESIUM GLUTAMATE	Flavour enhancer,
626	GUANYLIC ACID	Flavour enhancer
627	DISODIUM 5'-GUANYLATE	Flavour enhancer
628	DIPOTASSIUM 5'-GUANYLATE	Flavour enhancer
629	CALCIUM 5'-GUANYLATE	Flavour enhancer
630	INOSINIC ACID	Flavour enhancer
631	DISODIUM 5'-INOSINATE	Flavour enhancer
632	POTASSIUM INOSINATE	Flavour enhancer
633	CALCIUM 5'-INOSINATE	Flavour enhancer
634	CALCIUM 5'- RIBONUCLEOTIDES	Flavour enhancer
635	DISODIUM 5' - RIBONUCLEOTIDES	Flavour enhancer
636	MALTOL	Flavour enhancer
637	ETHYL MALTOL	Flavour enhancer
540	GLYCINE	Flavour modifier
641	L-LEUCINE	Flavour modifier
900	POLYDIMETHYLSILOXANE	Antifoaming agent, anticaking agent.
901	BEESWAX, WHITE AND YELLOW	Glazing agent, release agent /emulsifier
902	CANDELILLA WAX	Glazing agent
903	CARNAUBA WAX	Glazing agent
904	SHELLAC	Glazing agent
905	MINERAL OIL, FOOD GRADE	Glazing agent, release agent, sealing agent
906	BENZOIN GUM	Glazing agent
907	REFINED WAX	Release agent
908	RICE BRAN WAX	Glazing agent
909	SPERMACETI WAX	Glazing agent
910	WAX ESTERS	Glazing agent
913	LANOLIN	Glazing agent
915	GLYCEROL -, METHYL - OR PENTA - ERITHRYTOL ESTERS OF COLOPHANE	Glazing agent
916	CALCIUM IODATE	Flour treatment agent
917	POTASSIUM IODATE	Flour treatment agent
918	NITROGEN OXIDES	Flour treatment agent
919	NITROSYL CHLORIDE	Flour treatment agent
920	L-CYSTEINE AND ITS HYDROCHLORIDES - SODIUM AND POTASSIUM SALTS	Flour treatment agent

921	L-CYSTINE AND ITS HYDROCHLORIDES - SODIUM AND POTASSIUM SALTS	Flour treatment agent
922	POTASSIUM PERSULPHATE	Flour treatment agent
923	AMMONIUM PERSULPHATE	Flour treatment agent
924	POTASSIUM BROMATE	Flour treatment agent
925	CHLORINE	Flour treatment agent
926	CHLORINE DIOXIDE	Flour treatment agent
927	AZODICARBONAMIDE	Flour treatment agent
928	BENZOYL PEROXIDE	Flour treatment agent, preservative
929	ACETONE PEROXIDE	Flour treatment agent
930	MONOISOPROPYL CITRATE	Preservative
940	DICHLORODIFLUOROMETHANE	Propellant, liquid freezant
941	NITROGEN	Packing gas, freezant
942	NITROUS OXIDE	Propellant
943	BUTANE	Propellant
944	PROPANE	Propellant
945	ISOBUTANE	Propellant
950	ACESULFAME POTASSIUM	Sweetener
951	ASPARTAME	Sweetener flavour enhancer
952	CYCLAMIC ACID (and Na, K, Ca salts)	Sweetener
953	ISOMALT (ISOMALTITOL)	Sweetener anticaking agent bulking agent glazing agent
954	SACCHARIN (and Na, K, Ca salts)	Sweetener
957	THAUMATIN	Sweetener, flavour enhancer
958	GLYCYRRHIZIN	Sweetener flavour enhancer
959	NEOHESPERIDINE	Sweetener
	DIHYDROCHALCONE	
965	MALTITOL AND MALTITOL SYRUP	Sweetener, stabilizer, emulsifier
966	LACTITOL	Sweetener, texturizer
967	XYLITOL	Sweetener humectant, stabilizer, emulsifier, thickner
999	QUILLAIA EXTRACTS	foaming agent
1000	CHOLIC ACID	Emulsifier
1001	CHOLINE salts and esters	Emulsifier
	(i) Choline acetate	Emulsifier
	(ii) Choline carbonate	Emulsifier
	(iii) Choline chloride	Emulsifier
	(iv) Choline citrate	Emulsifier
	(v) Choline tartrate	Emulsifier
	(vi) Choline lactate	Emulsifier
1200	POLYDEXTROSES A AND N	Bulking agent, stabilizer, thickener, humectant, texturizer
1201	POLYVINYLPIRROLIDONE	Bodying agent, stabilizer

1202	INSOLUBLE POLYVINYL POLY-PIRROLIDONE	Colour stabilizer, colloidal stabilizer
1503	CASTOR OIL	Release agent
1518	TRIACETIN	Humectant
1519	TRIETHYL CITRATE	Foam stabilizer
1520	PROPYLENE GLYCOL	Humectant, wetting agent

ENZYMES

1100	AMYLASE	Flour treatment agent
1101	Proteases (i) protease (ii) papain (iii) bromelain (iv) ficin	Flour treatment; agent, Flavour enhancer, stabilizer, tenderizer (?)
1102	GLUCOSE OXIDASE	Antioxidant
1103	INVERTASE	Stabilizer
1104	LUPASE	Flavour enhancer
1105	LYSOZYME	Preservative

Note - The Chemical names given by alphabetical identification in brackets ((i), (ii), (iii), etc) throughout this list identify the actual food additives with separate specifications which are included under the more descriptive name as shown opposite the identification number.

¹ Sodium tartrates; (i) Monosodium tartrate; (ii) Disodium tartrate

² As above

SUPPLEMENTARY LIST - MODIFIED STARCHES

EXPLANATORY NOTE

The Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods (CODEX STAN 1 - 1985) specifies that modified starches may be declared as such in the list of ingredients. However, as some countries presently require the specific identification of modified starches the following numbers are provided as a guide and as a means of facilitating uniformity. Where these starches are specifically identified in the list of ingredients then it would be appropriate to include them under the relevant class name eg Thickener,

1400	DEXTRINS, ROASTED STARCH WHITE AND YELLOW	Stabilizer, thickener, binder
1401	ACID-TREATED STARCH	Stabilizer, thickener, binder
1402	ALKALINE TREATED STARCH	Stabilizer, thickener, binder
1403	BLEACHED STARCH	Stabilizer, thickener, binder
1404	OXIDIZED STARCH	Emulsifier, thickener, binder
1405	STARCHES, ENZYME-TREATED	Thickener
1410	MONOSTARCH PHOSPHATE	Stabilizer, thickener, binder
1412	DISTARCH PHOSPHATE ESTERIFIED WITH SODIUM TRIMETAPHOSPHATE; ESTERIFIED WITH PHOSPHORUS- OXYCHLORIDE	Stabilizer, thickener, binder
1413	PHOSPHATED DISTARCH PHOSPHATE	Stabilizer, thickener, binder
1414	ACETYLATED DISTARCH PHOSPHATE	Emulsifier, thickener
1420	STARCH ACETATE ESTERIFIED WITH ACETIC ANHYDRIDE	Stabilizer, thickener
1421	STARCH ACETATE ESTERIFIED WITH VINYL ACETATE	Stabilizer, thickener
1422	ACETYLATED DISTARCH ADIPATE	Stabilizer, thickener, binder
1440	HYDROXYPROPYL STARCH	Emulsifier, thickener, binder
1442	HYDROXYPROPYL DISTARCH PHOSPHATE	Stabilizer, thickener
1450	STARCH SODIUM OCTENYL SUCCINATE	Stabilizer, thickener, binder, emulsifier

FOOD ADDITIVES NOT INCLUDED IN THE INS
ON WHICH MORE INFORMATION IS REQUESTED

<u>FOOD ADDITIVE</u>	<u>TECHNOLOGICAL FUNCTION</u>	<u>PROPOSED BY</u>
AMMONIUM FUMARATE	Acidity regulator	Australia
AMMONIUM MALATE	Acidity regulator	Australia
ARABINOGALACTAN	Thickener, gelling agent, stabilizer	Australia, USA, Canada
BAKERS YEAST GLYCAN	Thickener, gelling agent, stabilizer	USA, Canada
CALCIUM BROMATE	Flour treatment agent	USA
CALCIUM GLYCEROPHOSPHATE	Thickener, gelling agent, stabilizer	Canada
CALCIUM HYPOPHOSPHITE	Thickener, gelling agent, stabilizer	Canada
CALCIUM LACTOBIONATE	Stabiizer	USA
CALCIUM PEROXIDE	Flour treatment agent	USA, Canada
CARBAMIDE (UREA)		Norway, Sweden, USA, Australia
CHLOROPENTAFLUOROETHANE	Propellant	Canada
ETHOXYLATED MONO AND DIGLICERIDES	Emulsifier	USA
GUM GUAICUM	Preservative	Canada
METHYLESTERS OF FATTY ACIDS	Glazing agent	USA
METHYL GLUCOSIDE – COCONUT OIL ESTER	Emulsifier	USA
METHYLPHENYLPOLYSILOXANE	Antifoaming agent	Australia
OAT GUM	Thickener, stabilizer	USA, Canada
OCTAFLUOROCYCLOBUTANE	Propellant	Australia, Canada, NZ
PEPTONES	Emulsifier	USA
POLYETHYLENE GLYCOL	Antifoaming agent	Canada, Australia
SODIUM DITHIONITE	Preservative	Canada
SUCCISTEARIN	Emulsifier	USA
SUPERGLYCERINATED HYDROGENATED RAPESEED OIL	Emulsifier	USA
TRIETHANOLAMINE		Australia

ALINORM 89/12A
ANNEXE VI
APPENDICE II

TABLEAU DES CATEGORIES ET SOUS-CATEGORIES
FONCTIONNELLES 1/ POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

Catégories fonctionnelles (aux fins d'étiquetage)	Sous-catégories (fonctions technologiques)
1. régulateur de l'acidité	tampon, agent tampon, acide, base, alcali, ajusteur du pH
2. antiagglomérant	antiagglomérant, dessiccateur, poudre pour pulvérisation sèche, agent anti-adhésif, agent de glisse
3. antimoussant	antimoussant
4. antioxygène	antioxygène, antioxygène synergique, agent séquestrant
5. agent de charge	agent de charge, lest
6. édulcorant	édulcorant, édulcorant artificiel, édulcorant nutritif
7. colorant	colorant
8. agent de rétention de la couleur	fixateur de la couleur, stabilisant de la couleur
9. émulsifiant	émulsifiant, plastifiant, dispersant, agent tensio-actif, agent de surface, mouillant
10. sel émulsifiant	sels de fonte, agent séquestrant
11. exaltateur d'arôme	exaltateur d'arôme, exhausteur de la saveur
12. agent de traitement des farines	agent de blanchiment, agent de mise en condition de la pâte, améliorant de la farine
13. gélifiant	gélifiant
14. agent d'enrobage	glaçage, emballage hermétique, polissage
15. agent de conservation	agent antimicrobien, antifongique ou . antimycotique, agent de contrôle des bactériophages, gaz de conditionnement, stérilisant chimique/agent de maturation des vins, agent de désinfestation
16. agent propulseur	agent propulseur, gaz d'emballage
17. stabilisant	liant, agent raffermissant, régulateur de la densité, agent de rétention de l'eau, stabilisant de mousse
18. épaississant	agent épaississant, texturant, affermissant
19. agent de levage	agent de levuration, agent de levage
20. agent moussant	agent de fouettage, agent moussant

- | | |
|---|--|
| 21. humectant | agent de rétention de l'humidité/eau,
mouillant |
| 22. [acidifiant/acide/acide de qualité
alimentaire] | acidifiant |
| 23. [affermissant] | affermissant |

¹ Les noms de catégorie ci-après peuvent être utilisés pour les additifs alimentaires entrant dans les catégories correspondantes et figurant dans les listes d'additifs alimentaires autorisés de façon générale pour l'emploi dans les aliments:

arôme (s) et aromatisant(s)
amidon(s) modifié(s)

Les "arômes" peuvent être qualifiés de "naturels", "identiques au naturel", "artificiels" ou d'une combinaison de ces mots selon les cas.

ALINORM 89/12A
ANNEXE VII

AJOUTS ET SUPPRESSIONS
DE LA LISTE B DU CODEX

Noter les ajouts, suppressions et modifications de caractère rédactionnel à apporter à la liste B du Codex (Annexe V, ALINORM 87/12).

AJOUTS

Statut Réf.
JECFA¹

Colorants:

- Brun FK (Royaume-Uni)	- 30e réunion du JECFA: DJA retirée	B ₁	12
- Noir de carbone	- 31e réunion du JECFA: pas de DJA fixée	B ₁	13
- Citranaxanthine	- 31e réunion du JECFA: pas de DJA fixée	B ₁	13

Antioxygènes:

- Gallate de dodécyle	- 30e réunion du JECFA: DJA retirée	B ₁	12
- Gallate d'octyle	- 30e réunion du JECFA: DJA retirée	B ₁	12

Emulsifiants:

- Algues Eucheama transformées	- 31e réunion du JECFA: pas de DJA fixés	B ₁	13
--------------------------------	--	----------------	----

Préparations enzymatiques:

- Cellulose extraite de Pennicillium Funicolosum	- 31e réunion du JECFA: pas de DJA fixée	B ₁	13
- Pectinase extraite d'Aspergillus Alliaceus	- 31e réunion du JECFA: pas de DJA fixée	B ₁	13

Divers:

- Cires d'hydrocarbures	- 30e réunion du JECFA: pas de DJA fixée	B ₁	12
- Vaseline	- 30e réunion du JECFA: pas de DJA fixée	B ₁	12
- 4-hydroxyméthyl-2,6-di-tert-butylphénol	- 31e réunion du JECFA: pas de DJA fixée	B ₁	13

SUPPRESSIONS

- Les esters de polyglycérol d'acides gras (EFEMA) sont sur la liste A			
- Protéase d'Asp. Niger	- 31e réunion du JECFA: une DJA définitive a été fixée		13
- Rouge de betterave	- 31e réunion du JECFA: une DJA définitive a été fixée		13
- Maltitol	- 33e réunion du JECFA		14

MODIFICATIONS DE CARACTERE REDACTIONNEL

Colorants - préciser carotène (naturel) dans:

Carotènes (naturels) - algues

- légumes (31e réunion du JECFA) -

13

Xanthophylles dans: - caroténoïdes mélanges

Xanthophylles - extrait de Tagetes

- ¹
12. Evaluation des additifs alimentaires (30ème Rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires - OMS Rapport technique N2 751, 1987).
 13. Evaluation des additifs alimentaires (31ème Rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires - OMS Rapport technique NO 759, 1987)
 14. Evaluation des additifs alimentaires (33ème Rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires - OMS Rapport technique N° 776, 1989)

ALINORM 89/12A
ANNEXE VIII

REPertoire DES AUXILIAIRES DE FABRICATION

Cette Annexe sera publiée séparément.

ALINORM 89/12A
ANNEXE IX

Avant-Projet de
CONCENTRATIONS INDICATIVES POUR CERTAINS CONTAMINANTS
(à l'étape 3 de la Procédure)

Aflatoxine B₁

Arachides (destinées à la consommation humaine) 5 µg/kg

Note: Cette concentration indicative repose sur un plan d'échantillonnage précis, à définir, et sur une méthode d'analyse reconnue (voir par. 117 à 125 du présent rapport).

Cadmium

Poissons et produits de la pêche	0,1	mg/kg
Mollusques, crustacés et produits dérivés	1,0	mg/kg
Légumes	0,1	mg/kg
Céréales et produits dérivés	0,05	Mg/kg*
Foie, rognons et abats	2,0	mg/kg

Plomb

Fruits et légumes	0,5	mg/kg
Boissons (sauf thé et café)	0,3	mg/kg
Aliments en boîte (sauf boissons en boîte)	1,0	mg/kg
Céréales et produits dérivés	0,5	mg/kg*

Note :

Les teneurs pour le plomb figurant dans les normes Codex qui ont été confirmées et adoptées par la Commission restent inchangées. Les valeurs pour les céréales et produits dérivés (indiquées ci-dessus par un astérisque) sont des teneurs provisoires à l'étape 3 de la Procédure, examinées par le Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses.

Avant-projet de
CONCENTRATIONS INDICATIVES POUR CERTAINS CONTAMINANTS
(avancées à l'étape 5 de la Procédure)

Méthylmercure	Concentration indicative proposée
Tous les poissons sauf les prédateurs	0,5 mg/kg
Poissons prédateurs (tels que requins, espadons, thons, brochets et autres)	1 mg/kg

Note :

Les concentrations indicatives proposées concernent le méthylmercure dans les poissons et les produits de la pêche, frais ou transformés, faisant l'objet d'un commerce international. Les lots doivent être considérés comme conformes aux concentrations indicatives proposées si la teneur en méthylmercure dans l'échantillon d'analyse, obtenu à partir d'un échantillon composite en vrac, ne dépasse pas les concentrations proposées ci-dessus. Lorsque les concentrations indicatives proposées sont dépassées, les gouvernements doivent décider si dans quelles circonstances le produit alimentaire peut être distribué sur le territoire relevant de leur juridiction et quelles recommandations éventuelles il convient de donner en ce qui concerne les restrictions à la consommation, en particulier par les groupes vulnérables tels que les femmes enceintes.

Monomère de chlorure de vinyl

Concentration indicative proposée dans les aliments	0,01 mg/kg
Concentration indicative proposée dans les matériaux d'emballage alimentaire	1,0 mg/kg

Acrylonitrile

Concentration indicative proposée dans les aliments	0,02 mg/kg
---	------------

ALINORM 89/12A

ANNEXE XI

**ADDITIFS ALIMENTAIRES ET CONTAMINANTS DONT L'EVALUATION
PRIORITAIRE PAR LE JECFA EST PROPOSEE PAR LE CCFAC**

Additifs alimentaires

Diméthylidicarbamate	proposés par les Etats-Unis d'Amérique
Sulfosuccinate dioctylsodique	
Chymosine A	
Gomme gellan	proposés par les Pays-Bas
Chymosine B	
Acide isoascorbique (pour réévaluation)	proposé par le CCPMPP

Contaminants

Nitrites	proposés par les Pays-Bas
Nitrates	
Nitrosamines	
Solanine	proposé par la Finlande
Benz(a)pyrène	proposé par les Pays-Bas
Glucosides cyanogènes	proposés par le Secrétariat
Ochratoxines	