

commission du codex alimentarius

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

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT:

Via delle Terme di Caracalla 00100 ROMA TEL. 57971 Telex: 610181 FAO L. Câbles Foodagri

ALINORM 81/23

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Quatorzième Session, Genève, 29 juin - 10 juillet 1981

RAPPORT DE LA DOUZIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR LES MÉTHODES

D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

Budapest, 11 - 15 mai 1981

F

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage a tenu sa douzième session à Budapest du 11 au 15 mai 1981, à l'aimable invitation du gouvernement hongrois. La session a été ouverte par M. K. Sũto, Président du Comité national hongrois du Codex et Vice-Président du Bureau hongrois de normalisation qui a souhaité la bienvenue aux participants, M. Sũto a souligné l'importance des travaux consacrés à la normalisation des denrées alimentaires et notamment des méthodes d'analyse et d'échantillonnage. Il a exprimé l'espoir que la session soit couronnée de succès, qu'elle aboutisse à un consensus, et que soient mises au point des recommandations appropriées, surtout en ce qui concerne l'échantillonnage.

2. M. R. Lásztity, Professeur à l'Université Technique de Budapest a présidé les travaux du Comité.

3. Les délégués de 21 pays et des observateurs de 6 organisations internationales ont participé à la session. La liste des participants, y compris les fonctionnaires de la FAO, figure à l'Annexe I du présent rapport.

Désignation des rapporteurs

4. Le Comité décide de ne pas désigner de rapporteur pour la préparation du projet de rapport. Mme. J. Castang et Mme. C. Soules de la délégation de la France ont cependant aidé à mettre au point la version française du rapport. Le Comité leur a exprimé sa reconnaissance pour cette aide.

Adoption de l'ordre du jour

5. Le Comité adopte son ordre du jour, sans modifier l'ordre des points. Il observe toutefois que le point 4.5 ne sera pas discuté, le document de travail sur le plan d'échantillonnage pour la détermination du poids net par rapport aux lots n'étant pas disponible.

QUESTIONS DECOULANT DES RAPPORTS CODEX

6. Le Secrétariat a présenté un rapport verbal sur les questions résultant des rapports du Codex au Comité. Pour faciliter les délibérations du Comité, un document de séance No. 2 en anglais seulement, a été distribué au Comité.

Comité du Codex sur les Graisses et les huiles (CCFO)

7. Le Comité note que le Comité du Codex sur les graisses et les huiles examine la méthode UICPA pour la détermination du béta-sitostérol dans les stérols totaux des graisses végétales. La délégation des Etats-Unis a souligné que le CCFO devait fournir au Comité des informations pertinentes, notamment en ce qui concerne les essais interlaboratoires exécutés par l'UICPA, afin de s'assurer de l'utilité des méthodes proposées. L'UICPA a été instamment priée de publier les résultats de ses essais interlaboratoires.

W/M2566

Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR)

8. Le Comité note que de l'avis du CCPR, les méthodes d'analyse pour les résidus de pesticides recommandées par ce comité, sont du type III, ou du type IV. Le Groupe de travail sur les méthodes d'analyse du CCPR estime que les critères du Codex applicables pour le choix des méthodes d'analyse n'attribuent pas assez d'importance aux essais de confirmation. On est convenu d'examiner cette question à une prochaine session.

Comité du Codex sur les fruits et légumes traités (CCPFV)

9. Le Comité a été informé que le Comité précité s'efforcera de supprimer une contradiction dans la méthode de détermination de la teneur en eau des pistaches non décortiquées. En fait trois méthodes-critères (type 1) sont envisagées pour le même paramètre dans la même denrée. Le Comité décide d'examiner cette question à une prochaine session.

Comité du Codex sur les aliments diététiques ou de régime (CCFS DU)

10. Le Comité note que le Groupe de travail du CCFS DU estime que des "Méthodes-critères" devraient être mises au point avant que les chiffres correspondant aux critères respectifs soient mentionnés dans les normes du Codex. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a exprimé l'opinion que les méthodes-critères et les critères correspondants devaient être considérés simultanément afin d'éviter une situation comparable à celle de la détermination de la teneur en eau signalée au par. 9 ci-dessus.

11. En ce qui concerne la cellulose brute dans les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge, le Comité note que le CCFS DU estime que la détermination de ce critère n'est pas nécessaire pour la détermination des hydrates de carbone. La délégation de l'Espagne a exprimé l'opinion que la détermination de la cellulose brute dans les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge était importante du point de vue nutritionnel et qu'une méthode devait être élaborée.

Comité du Codex sur les protéines végétales (CCVP)

12. La délégation de l'Espagne a souligné qu'une méthodologie appropriée était nécessaire pour pouvoir déterminer les caractéristiques et évaluer chaque protéine. Le représentant de l'ISO a informé le Comité que cette organisation était en train de mettre au point une méthodologie pour la détermination des protéines végétales dans les produits carnés.

Comité du Codex sur les principes généraux (CCGP)

13. Le Comité a appris que le Comité du Codex sur les principes généraux avait considéré les questions suivantes: a) est-il utile d'établir plus d'une méthode pour l'analyse de chacun des paramètres d'une norme ?; b) est-il utile de mettre au point des méthodes d'analyse pour des paramètres qui ne figurent pas dans la norme ?. Le Comité a noté l'opinion du CCGP et a reconnu qu'elle correspondait aux procédures actuelles applicables aux méthodes du Codex en tout cas d'après la manière dont les questions précitées ont été transmises au CCGP. Le Comité note que le point soulevé sous b) ci-dessus découlent des travaux se rapportant aux eaux minérales naturelles.

Autres questions

14. Analyse des additifs alimentaires présents dans les aliments - Le Comité note qu'à la treizième session de la Commission, la délégation de l'Egypte a exprimé l'opinion que des méthodes d'analyse devraient être élaborées pour déterminer les additifs alimentaires présents dans les aliments. Le Secrétariat a reconnu que ce domaine avait été quelque peu négligé dans le passé et qu'il faudrait s'occuper plus activement de la détermination des contaminants. La délégation des Etats-Unis a rappelé l'existence de méthodes AOAC pour la détermination des aflatoxines et autres mycotoxines qui étaient

confirmées par plusieurs organisations internationales. Ces méthodes devraient être communiquées au Comité. On a noté la procédure Codex applicable pour l'élaboration de méthodes générales ou spécifiques servant à déterminer les additifs présents dans les aliments. On est en outre convenu que les Comités de produits, le Comité sur les additifs alimentaires et le CCMAS lui-même devront dans l'avenir s'occuper comme il convient de cette question.

15. Détermination de la graisse de porc dans les denrées alimentaires - Le représentant de l'ASMO a rappelé les motifs sociaux et religieux interdisant la consommation de cette graisse animale dans les aliments. Il est donc nécessaire, dans l'intérêt des producteurs comme des acheteurs des pays islamiques, qu'une méthode quantitative et/ou qualitative soit mise au point pour la détermination de n'importe quelle quantité de graisse de porc présente dans les aliments. Le représentant de l'ISO a fait savoir que cette organisation avait étudié cette question, mais qu'aucune méthode fiable n'avait pu être mise au point jusqu'à maintenant.

DEFINITION ET CLASSIFICATION DES METHODES CODEX D'ECHANTILLONNAGE ET CRITERES DE SELECTION

16. Le Comité était saisi du document CX/MAS 81/2 préparé par le Secrétariat du Codex et d'une étude rédigée par le Royaume-Uni (CX/MAS 81/3). Le document CX/MAS 81/2 avait été mis au point par le Secrétariat car le groupe de travail sur l'échantillonnage, créé au cours de la dernière session du CCMAS, qui devait se réunir entre les sessions n'avait pas établi de rapport. En présentant ce document, le Secrétariat a attiré l'attention sur les points suivants:

- (a) Dans quelle mesure l'harmonisation internationale des procédures d'échantillonnage est-elle désirable ou praticable?
- (b) Le Codex devrait-il s'occuper uniquement des procédures d'échantillonnage en ce qui concerne les denrées alimentaires qui circulent dans le commerce international?
- (c) Les méthodes d'échantillonnage du Codex ont-elles comme objectif de spécifier les conditions dans lesquelles une livraison de denrées alimentaires peut être considérée conforme aux normes ou aux textes réglementaires?
- (d) Le Codex devrait-il mettre au point des procédures pratiques d'échantillonnage de caractère consultatif fondées sur les bases statistiques moins rigoureuses mais tout de même acceptables dans la pratique, ou devrait-il au contraire établir des procédures d'échantillonnage de "référence" ou d'"arbitrage" statistiques hautement fiables à utiliser en cas de litige.

17. Le document du Secrétariat indiquait aussi le type de travail que le Comité pourrait entreprendre afin d'atteindre les objectifs du Codex.

18. Au cours des discussions, la délégation du Royaume-Uni a souligné que l'échantillonnage comporte deux éléments principaux: (a) les procédures matérielles de prélèvement des échantillons et (b) les aspects statistiques, qui comprennent l'interprétation des résultats de l'analyse, en rapport avec les lots ou les livraisons. Ce dernier aspect a été jugé plus difficile à résoudre car il comprend souvent des considérations étrangères à la statistique.

19. La délégation des Etats-Unis a posé la question de principe qui consiste à savoir si la détermination de la conformité doit être faite par rapport au lot, ou à l'échantillon. Dans ce contexte, on a fait allusion au système adopté par le CCPR, dans lequel la conformité est déterminée à partir de l'échantillon pour analyse prélevé sur la livraison, selon la méthode pratique d'échantillonnage. La délégation des Etats-Unis d'Amérique s'est demandée si une approche légale de ce type pourrait aboutir à une situation dans laquelle une livraison acceptable serait déclarée non conforme aux dispositions légales pertinentes du fait de la non-conformité d'un échantillon qui pourrait ne pas être représentatif de la livraison. Cette sorte d'approche, surtout si le

fabricant de denrées alimentaires n'a pas la possibilité de contester le résultat de l'analyse, ignore le principe selon lequel la fiabilité des résultats en ce qui concerne un lot ou une livraison augmente avec la taille de l'échantillon.

20. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a fait remarquer que la tâche du Codex était d'aider les gouvernements dans leurs décisions concernant les livraisons ou les lots. On devrait accepter le fait que les décisions prises sur la base de l'échantillonnage ne peuvent comporter la garantie absolue d'aboutir à une décision correcte et qu'en tout cas plus d'un plan d'échantillonnage peut s'avérer nécessaire pour contrôler la conformité. La délégation a proposé que l'on obtienne des renseignements des gouvernements sur la manière dont l'échantillonnage aux fins de contrôle des denrées alimentaires est mis en pratique dans les différents pays. A ce propos, la délégation de la Hongrie a souligné que certaines informations étaient déjà disponibles sur ce sujet (voir par. 36 du présent rapport).

21. Le Comité a poursuivi l'examen des différents types des procédures d'échantillonnage dont a besoin le Codex. Plusieurs délégations ont présenté des propositions de catégories de plans d'échantillonnage visant différents aspects tels que les critères microbiologiques, le poids net, et les critères de composition. La délégation de la Hongrie a proposé d'établir des plans d'échantillonnage pour les critères concernant la santé (critères microbiologiques, constituants toxiques, etc.) les ingrédients nutritionnels et autres, l'entreposage, les poids et mesures, etc.

22. Vu le grand nombre de paramètres dont il faut tenir compte lors de la mise au point d'un plan d'échantillonnage approprié, on est convenu que plusieurs catégories de plans d'échantillonnage devront être élaborés. Lors du choix d'un plan donné d'échantillonnage parmi les plans disponibles, il faudra faire en sorte que le plan choisi fournisse un échantillon de taille suffisante pour englober tous les critères qui devront être déterminés pour le contrôle de la conformité.

23. Le Comité a examiné le document préparé par le Royaume-Uni (CX/MAS 81/3) qui traitait également de la définition et de la classification des méthodes d'échantillonnage Codex, des critères applicables pour leur mise au point et d'autres questions. Ce document a été préparé pour être ajouté aux "Principes généraux pour l'établissement des méthodes d'analyse et d'échantillonnage du Codex" qui constituent l'Annexe II du document ALINORM 79/23.

24. Après avoir brièvement discuté le document du Royaume-Uni, le Comité décide d'établir un Groupe de travail constitué des pays ci-après, chargé d'étudier les remarques faites au cours de la session. Les pays et organisations internationales suivants ont pris part aux travaux de ce groupe de travail: France, Royaume-Uni, (Dr Wood, Président), Etats-Unis, Hongrie, Suisse, Danemark, CEE et ISO.

25. On trouvera à l'Annexe II du présent rapport la version amendée des paragraphes 3 et 4 des "Principes généraux", précités, proposée par le Groupe de travail et adoptée par le Comité. On est convenu que l'Annexe II sera soumise aux gouvernements pour observations et qu'elle sera réexaminée compte tenu de ces commentaires à la prochaine session en vue de mettre définitivement au point les paragraphes 3 et 4 des "Principes généraux" sur l'échantillonnage. La Commission devra être tenue au courant de cette décision.

MISE AU POINT D'UN VOCABULAIRE DE L'ECHANTILLONNAGE

26. Le Comité était saisi du document CX/MAS 81/4 préparé par le Secrétariat hongrois, qui contenait les définitions des expressions utilisées dans le domaine de l'échantillonnage.

27. Le Comité note que les organisations internationales telles que l'ISO, l'EOQC et l'ASQC travaillaient à la mise au point d'un vocabulaire utilisé en échantillonnage. Le représentant de l'ISO a indiqué que l'ISO disposait déjà dans ce domaine d'une norme (ISO 3534) - Vocabulaire et symboles statistiques - et d'un projet de norme (ISO/DIS 7002) - Produits agricoles alimentaires - Plan-type d'une méthode normalisée d'échantillonnage à partir d'un lot. Ce projet de norme qui comporte un lexique

des expressions les plus courantes en échantillonnage, est le texte le plus important pour les besoins du Codex. Ce texte qui a été envoyé aux membres de l'ISO/TC 34 et aux membres associés de l'ISO pour commentaires, est actuellement à la disposition de tous les intéressés.

28. Le Comité décide que pour éviter un chevauchement des travaux, le Codex renoncera à l'élaboration de son propre vocabulaire. Il convient que le Secrétariat sollicite des observations sur le projet de norme ISO/DIS 7002 qui seront transmises à l'ISO comme contribution du Codex et des organisations internationales intéressées à la mise au point définitive de ce document. Le Secrétariat du Codex devrait aussi relever les expressions utilisées dans les normes du Codex et qui ne figurent pas dans le document ISO/DIS 7002, afin de les porter à l'attention de l'ISO pour leur éventuelle inclusion dans ce document.

29. Le représentant de l'ISO a informé le Comité que les observations sur le projet de norme devaient lui parvenir au plus tard fin septembre 1981, et invité le Codex, à transmettre ses observations à l'ISO en temps voulu.

30. Le Comité a remercié l'ISO d'avoir accepté de prendre en considération la contribution du Codex, et décide que le lexique de l'ISO sur l'échantillonnage sera examiné par le Comité, dès qu'il aura été mis au point. Cet accord ne signifie pas une confirmation a priori des expressions utilisées pour l'échantillonnage des denrées alimentaires adoptées par l'ISO.

DIRECTIVES CONCERNANT LES ASPECTS ADMINISTRATIFS DU PRELEVEMENT D'ECHANTILLONS

31. Le Comité était saisi d'un document préparé par la Hongrie sur le sujet précité (CX/MAS 81/5). La délégation de la Hongrie a présenté ce document et souligné qu'il comportait deux parties distinctes: la première fournit les détails techniques et autres sur le prélèvement matériel des échantillons, tandis que la seconde partie est réservée aux questions de principe et à l'approche pratiquée par divers pays en ce qui concerne l'échantillonnage.

32. Au cours de la discussion de ce document, le Comité a appris que la CEE et l'ISO travaillaient aussi dans ce domaine. Une partie du document hongrois était basée sur le travail de l'ISO, la FIL et l'AOAC. Quelques délégations ont estimé qu'il serait approprié de continuer l'élaboration des directives techniques et administratives sur l'échantillonnage comme pour la mise au point du lexique sur l'échantillonnage (voir par. 28-30 du présent rapport).

33. Le Comité décide de poursuivre ce travail conformément à la proposition du paragraphe 32 ci-dessus et demande au Secrétariat de s'assurer que l'ISO obtiendra des données appropriées des membres du Codex, ainsi que des organisations internationales intéressées.

34. En ce qui concerne la seconde partie du document hongrois ayant trait aux questions de principe et à l'approche relative à l'échantillonnage, l'avis a été exprimé qu'elle contient des informations utiles auxquelles se référer dans l'avenir lorsque les plans et procédures d'échantillonnage seront étudiés en détail. De plus, le document hongrois pourrait aussi présenter un intérêt pour l'ISO.

35. Le Comité a remercié l'ISO d'avoir accepté de prendre en considération les commentaires exprimés par les membres du Codex et des organisations internationales intéressées et décidé que la norme ISO qui sera éventuellement adoptée, sera étudiée par les comités. Comme dans le cas du lexique sur l'échantillonnage, l'accord pris avec l'ISO n'implique pas une confirmation a priori de la norme.

36. Le Comité est convenu qu'en ce qui concerne les questions traitées dans la deuxième partie du document CX/MAS 81/5, des renseignements sur l'échantillonnage et les procédures d'application pour les denrées alimentaires devront être obtenus à l'aide d'un questionnaire qui sera distribué aux services centraux de liaison avec le Codex: ce questionnaire serait établi d'après celui que la CEE prépare actuellement (voir aussi par. 20 du présent rapport).

PLAN D'ECHANTILLONNAGE POUR LA DETERMINATION DU CONTENU NET

37. Comme le Comité ne disposait d'aucun document sur ce sujet, il est convenu de traiter la question du contenu net exclusivement du point de vue des futures mesures à prendre. Les délégués ont approuvé en général la mise au point de tels plans d'échantillonnage par le Codex. Le Comité décide d'établir un Groupe de travail sur les questions de l'échantillonnage pour la détermination du contenu net. Le rapport du Groupe de travail figure à l'Annexe III du présent rapport.

38. Le Comité a entendu un rapport verbal du Président du Groupe de travail, Dr W. Dubbert (Etats-Unis). Il a indiqué que le Groupe de travail avait discuté en détail le sujet des plans d'échantillonnage pour la détermination du contenu net, ainsi que d'autres questions générales ayant trait à l'échantillonnage. Le Groupe de travail est parvenu à des conclusions sur la façon d'organiser les travaux concernant l'échantillonnage pour le contenu net ainsi que sur des questions générales d'échantillonnage.

39. Le Comité n'a pas été en mesure de discuter le rapport du Groupe de travail qui, par manque de temps, n'a pas pu être préparé et distribué pendant la session. Toutefois, le Comité décide que ce document sera annexé au rapport de la session et que le Secrétariat sera invité, conformément à une suggestion du Groupe de travail à distribuer un questionnaire sur l'échantillonnage aux services centraux de liaison avec le Codex ainsi qu'aux autres parties intéressées.

40. Le Comité a accepté la proposition visant à ce que le Groupe de travail sur l'échantillonnage continue son activité et fasse rapport à la prochaine session du Comité. Le Dr W. Dubbert (Etats-Unis) a accepté de servir de centre de liaison pour le Comité.

EXAMEN DES METHODES D'ANALYSE DU CODEX

41. Le Comité était saisi du document CX/MAS 81/7, préparé par l'Australie, contenant la liste complète des méthodes d'analyse incorporées dans les Projets de normes du Codex en attente d'adoption par la Commission, et du document CX/MAS 81/7 Add.1 également préparé par l'Australie, où figuraient des recommandations sur la façon dont les méthodes d'analyse devraient être passées en revue. En présentant ce document, la délégation de l'Australie a exprimé l'opinion qu'il serait utile que le Comité prenne l'initiative de passer en revue toutes les méthodes du Codex, compte tenu des événements récents et des changements apportés dans leur classification et leurs définitions. La délégation de l'Australie estime que l'initiative de ce travail devrait être prise par les comités de produits compétents. Pour faciliter ce travail, le CCMAIS pourrait mettre au point une politique générale à suivre et préparer des directives à l'usage des Comités de produits.

42. Le Comité a été informé que les comités du Codex sur les graisses et les huiles et sur les sucres avaient déjà entrepris l'examen de toutes les méthodes qu'ils avaient recommandées. Le représentant de l'ISO a signalé l'utilisation par quelques comités du Codex de doubles références à des méthodes officielles existantes et a suggéré que de telles pratiques soient encouragées.

43. La délégation de l'Australie a rappelé le principe du Codex selon lequel les méthodes choisies ne devaient pas être les plus sophistiquées. D'autre part, il apparaît que la méthodologie du Codex n'a pas suivi depuis quelques années les progrès dans le domaine de l'analyse. Il conviendrait de tenir compte de ce fait en passant en revue les méthodes Codex. A ce propos, il a été suggéré qu'au lieu de renoncer aux méthodes sophistiquées comme méthodes de référence Codex, on fournisse aux pays qui éprouvent des difficultés à utiliser de telles méthodes, une aide appropriée dans le cadre du système des Nations Unies visant à améliorer leurs compétences analytiques.

44. La délégation de la France a indiqué qu'à la demande du Comité de coordination pour l'Europe elle avait rassemblé des informations sur la base desquelles des méthodes d'analyse pourraient être recommandées pour les eaux minérales naturelles. Le Comité a rappelé l'avis exprimé par le Comité du Codex sur les Principes généraux (voir par.13)

et noté la remarque du Secrétariat précisant que la Norme régionale européenne pour les eaux minérales naturelles contenait des dispositions exigeant des méthodes d'analyse non seulement pour leur vérification, mais aussi pour leur définition. La délégation de la Norvège s'est déclarée vivement opposée à l'incorporation dans les normes du Codex de dispositions qui nécessitaient la preuve analytique de l'absence de substances mal définies dans les denrées alimentaires. Le Comité a proposé que la délégation de la France et les autres délégations intéressées organisent une réunion informelle pendant la session pour étudier les documents disponibles en vue de la prochaine session du Comité de coordination pour l'Europe.

45. Sur proposition des délégations de l'Australie, du Royaume-Uni, de la République fédérale d'Allemagne et des Etats-Unis d'Amérique, le Comité adopte la déclaration suivante, qui pourrait aider les Comités du Codex s'occupant de produits à entreprendre l'examen des méthodes incorporées dans leurs normes respectives.

Le Comité recommande que:

- tous les comités s'occupant de produits fassent parvenir avant la prochaine réunion du Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (CCMAS) un rapport sur les mesures nécessaires prises pour mettre à jour toutes les méthodes d'analyse qu'ils auraient élaborées, recommandées ou confirmées avant le 1er janvier 1979. Ils fourniront également le détail de toutes les études interlaboratoires. Les méthodes confirmées après le 1er janvier 1979 seront soumises à une session ultérieure du CCMAS.
- les comités s'occupant de produits soient invités à indiquer dans leur rapport toutes les méthodes pour lesquelles une mise à jour n'est pas recommandée. Celles que l'on sait ne pas avoir fait l'objet d'étude importante ou les méthodes plus anciennes ou traditionnelles jugées adéquates devraient être signalées.
- dans le cas de recommandations visant la mise à jour d'une récente édition d'un volume, d'un périodique ou d'une collection, les Comités de produits devraient s'assurer que la dernière référence est identique, mises à part les questions rédactionnelles si non des études interlaboratoires supplémentaires devraient être entreprises.
- les Comités de produits devraient aussi faire savoir s'il existe des plans d'échantillonnage pour l'analyse des produits relevant de leur compétence. Ils devraient aussi indiquer si de tels plans n'existent pas ou si leur utilisation n'a pas été jugée nécessaire à ce jour.

METHODES GENERALES POUR LE DOSAGE DES CONTAMINANTS METALLIQUES

46. Le Comité était saisi du document CX/MAS 81/8, contenant un rapport préparé par la délégation canadienne sur l'avancement des travaux concernant les méthodes générales pour la détermination des contaminants métalliques, et le document de séance No. 4 préparé par les Pays-Bas sur une méthode rapide pour la détermination du mercure dans le poisson. Le statut de méthodes à la suite des décisions du Comité est récapitulé à l'Annexe IV du présent rapport.

Mercur

47. Le Comité note que les méthodes d'analyse officielles de l'AOAC (1980) pour la détermination du mercure préconisaient des mesures de précaution appropriées, réduisant au minimum le danger d'exposition lorsque les échantillons sont digérés en présence de l'acide nitrique dans les nacelles de réaction enrobées de téflon. Le Comité a estimé que cette méthode pourrait servir de méthode de référence Codex (Type II) pour le dosage du mercure dans les poissons et les fruits de mer.

48. Le Comité a noté les résultats satisfaisants obtenus par la méthode de Pearce et al (AOAC, 1976, 59.655) pour la détermination rapide du mercure dans le poisson (voir document de séance No. 4), et a estimé que de telles méthodes rapides devraient être mises au point, si possible, pour la détermination de différents oligo-éléments, même si de telles méthodes ne seront pas nécessairement adoptées en tant que méthodes Codex.

Plomb

49. Le Comité a été informé que les grandes variations observées dans la détermination des très faibles teneurs en plomb dans les denrées alimentaires étaient dues en partie à la contamination de l'environnement et que tout devait être mis en oeuvre pour l'éviter aussi bien lors de la préparation des réactifs que dans l'aménagement des laboratoires. Quelques délégations ont soulevé des objections à l'encontre de l'acceptation de la méthode de digestion - voltamétrie anodique en circuit fermé, vu les difficultés d'exécution. Le Comité note que d'autres méthodes comme celles utilisant le four graphite sont utilisées pour le dosage du plomb dans les aliments.

50. Le Comité note que malgré ces inconvénients la méthode voltamétrique a donné d'assez bons résultats lors des essais interlaboratoires effectués aux Etats-Unis pour le dosage du plomb à faibles concentrations (inférieures à 1 mg/kg); elle peut être considérée appropriée comme méthode de remplacement approuvée (Type III). Cette décision du Comité pourra être révisée plus tard lorsque des méthodes plus perfectionnées, soumises aux études interlaboratoires, seront disponibles. Les délégations des Pays-Bas, de la Norvège et de la République fédérale d'Allemagne ont exprimé leurs réserves quant à l'acceptabilité de cette méthode.

51. La méthode d'analyse officielle de l'AOAC (1975) ou son équivalent AOAC (1980), a été jugée acceptable par le Comité en tant que méthode de référence du Codex (Type II), pour des échantillons contenant au moins 1 mg/kg (1 ppm) de plomb. On a indiqué que dans certains cas, on pouvait utiliser cette méthode pour vérifier l'acceptabilité d'aliments dans le cas de teneurs maximales inférieures à 1 mg/kg, en préparant des échantillons plus concentrés.

Arsenic

52. Le Comité noté que la méthode colorimétrique AOAC (1980) pour la détermination de l'arsenic dans les denrées alimentaires a donné des résultats satisfaisants; il est convenu que son utilisation en tant que méthode de référence Codex (Type II) serait acceptable en attendant que la méthode SAA ait été perfectionnée.

53. En ce qui concerne l'approbation éventuelle de la méthode par formation d'hydrure-absorption atomique comme méthode de référence Codex (Type II), pour la détermination de l'arsenic dans les denrées alimentaires, recommandée par le document du Canada (par. 46), la délégation des Pays-Bas a fait remarquer que cette méthode ne donnait pas toujours de bons résultats avec des analystes différents. Cette méthode présente les mêmes inconvénients que la méthode mentionnée au paragraphe 49 pour le plomb. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a exprimé les mêmes réserves en ce qui concerne l'adoption de cette méthode. Le Comité est convenu de considérer cette méthode comme une méthode de remplacement approuvée (Type III) en attendant qu'une solution ait été donnée aux questions soulevées par les délégations mentionnées ci-dessus.

Cadmium

54. La délégation de la Hongrie a informé le Comité qu'une méthode polarographique appropriée était disponible pour la détermination du cadmium dans les denrées alimentaires. La documentation correspondante devrait être communiquée au Comité pour sa prochaine session.

55. Le Comité note qu'un Groupe de travail de la CEE a déjà adopté une méthode d'absorption atomique semblable à la méthode AOAC pour la détermination du Pb et du Cd dans les produits carnés. Cette méthode a été soumise à une étude interlaboratoire.

56. Contrairement aux recommandations du document canadien, le Comité est convenu que la méthode AOAC 1980 d'absorption atomique pour le cadmium pouvait être retenue comme méthode de référence Codex (Type II) et que la méthode AOAC 1980 voltamétrique pouvait servir de méthode de remplacement approuvée (Type III). Les délégations des Pays-Bas et de la République fédérale d'Allemagne ont exprimé leurs réserves au sujet de la seconde méthode.

Cuivre

57. Le Comité est convenu que la méthode AOAC (1980) d'absorption atomique était acceptable comme méthode de référence Codex (Type II).

Zinc

58. Le Comité est convenu que la méthode AOAC (1980) d'absorption atomique était acceptable comme méthode de référence (Type II) et que la méthode plus récente de digestion - AA en circuit fermé AOAC (1980) était acceptable comme méthode de remplacement approuvée (Type III).

59. La délégation des Pays-Bas a exprimé des réserves en ce qui concerne la méthode de digestion AA en circuit fermé car la technique combinée de destruction par voie humide/incinération qui intervient dans le processus présente certaines difficultés.

Etain

60. Le Comité a convenu que la méthode SAA de l'AOAC (1980) était appropriée comme méthode de référence (Type II) pour la détermination de l'étain présent dans les aliments à des concentrations de 10 mg/kg (10 ppm) ou plus. Le Comité note que la méthode ci-dessus n'a pas été soumise aux gouvernements à l'étape 3 de la Procédure Codex; toutefois, cette méthode faisant l'objet d'un accord unanime, et les gouvernements comme le Codex la réclamant d'urgence, le Comité décide à l'unanimité de la transmettre pour adoption à la Commission.

CONFIRMATION DES METHODES D'ANALYSE FIGURANT DANS LES NORMES CODEX

61. Le Comité était saisi du document CX/MAS 81/9 contenant les méthodes d'analyse devant être confirmées. Les méthodes confirmées et confirmées provisoirement figurent à l'Annexe V. Les paragraphes suivants résument les points essentiels soulevés au cours de la discussion. Le Comité note que les difficultés éprouvées dans l'emploi des méthodes normalisées doivent être signalées à l'organisation internationale compétente avec la documentation requise.

Contaminants dans les denrées alimentaires

62. Le Comité ayant mis au point des méthodes générales sur la base d'informations appropriées pour la détermination d'un certain nombre de contaminants dans les denrées alimentaires (voir par. 45-60), on est convenu que la confirmation des méthodes relatives à ces contaminants mentionnées dans les projets de normes Codex soumises au Comité à sa session présente, devait être remise. La méthode générale qui figure à l'Annexe IV devra être communiquée aux Comités du Codex s'occupant de produits compétents, pour étude et incorporation comme il convient dans leurs normes.

Confirmation des dispositions des normes de produits

63. Au cours de l'examen des différentes méthodes d'analyse proposées par les comités de produits, les délégations ou le Comité ont soulevé les points suivants:

a) Confiserie au beurre de cacao

i) Extrait sec laitier non gras

Le Comité a été informé que la méthode OICC/AOAC ne pouvait être utilisée pour des produits ayant subi un traitement thermique. Des difficultés ont été signalées dans l'utilisation de cette méthode. Des réserves ont été exprimées par les délégations des Pays-Bas et de la République fédérale d'Allemagne au sujet de cette méthode.

b) Nectars de certains agrumes, nectar pulpeux de manque, nectar de goyave

i) Généralités

De l'avis de l'Australie, il conviendrait de revoir toutes les méthodes de la FIJU et de les confirmer provisoirement pendant ce temps.

ii) Sucres

La délégation du Royaume-Uni a exprimé l'opinion que la méthode utilisée pour la détermination du sucre dans les jus de fruits et dans les sucres devrait être la même. Le Comité ayant demandé si la méthode de la FIJU No. 4 avait été soumise à des essais interlaboratoires, a été informé que de tels essais avaient eu lieu et que les résultats seront communiqués par la République fédérale d'Allemagne. Le Comité a fait remarquer que la méthode FIJU dosait les sucres totaux et non les sucres d'ajout. Le Comité de produits a été prié de tirer cette question au clair. La délégation des Etats-Unis a fait remarquer que les méthodes CGL de l'AOAC, spécifiques pour certains sucres, étaient disponibles.

c) Concentré de jus d'ananas

i) Généralités

Voir déclaration de l'Australie au par. 63, (b) i).

ii) Solides solubles

Le Comité a estimé que la méthode FIJU No. 8B devrait être soumise aux gouvernements pour observations et que la FIJU devrait réexaminer cette méthode compte tenu de ces observations.

iii) Acide

Le représentant de l'ASMO a demandé si le titre "Acide" était approprié. On est convenu que la définition se référerait à l'acidité totale dans le concentré de jus d'ananas.

d) Nectar de goyave

i) Généralités: Voir la déclaration de l'Australie au par. 63 b) i).

ii) Acide L-ascorbique

Le Comité a été informé que des études interlaboratoires sur une méthode enzymatique étaient organisées par la FIJU et qu'une méthode de titration directe, utilisant l'iode, était disponible comme méthode de routine.

e) Minarine

i) Matière grasse laitière

Quelques délégations ont émis l'avis que la méthode Codex actuelle (CAC/RM 15/1969) qui est une méthode empirique, était difficile à appliquer et n'avait pas donné de résultats satisfaisants. D'où la nécessité de mettre au point une méthode CGL plus spécifique. On a noté qu'une procédure identique était envisagée par la CEE sur les produits cacaotés. D'autres délégations ont fait remarquer qu'à leur avis la méthode CGL utilisant de l'acide butyrique, tout en étant plus fiable, était tout aussi difficile à interpréter quant à la teneur en matière grasses lactiques.

ii) chlorure de sodium

Le Comité est convenu de transmettre la méthode Codex CAC/RM 19/1969 aux comités s'occupant de produits, en les invitant à prendre en considération la méthode générale Codex récemment adoptée, pour la détermination des chlorures par potentiométrie.

f) Bouillons et consommés

i) Créatinine, azote total, azote aminé

Etant donné que les résultats des études interlaboratoires concernant les méthodes AIIBP correspondantes n'ont pas été publiés et n'étaient donc pas à la disposition du Comité il a été convenu de ne confirmer que provisoirement les méthodes AIIBP en cause.

Révision des méthodes d'analyse et d'échantillonnage dans les normes pour les graisses et les huiles à l'étape 9

64. Le Comité note avec satisfaction que le Comité du Codex sur les graisses et les huiles a entrepris la révision des méthodes d'analyse, qu'il avait précédemment recommandées pour les graisses et les huiles. Il note aussi que beaucoup de méthodes proposées sont des méthodes UICPA et que l'UICPA n'avait pas publié les résultats de ses études interlaboratoires. On a été d'avis que cela rendait difficile l'adoption de ces méthodes comme méthodes Codex. On a noté que les résultats de cette révision, faite par le CCFO, seront transmis au Comité pour confirmation.

PLANIFICATION ET EVALUATION STATISTIQUES DES ETUDES INTERLABORATOIRES

65. Le Comité était saisi du document CX/MAS 81/10 mis au point par la République fédérale d'Allemagne. Notant que le sujet de l'harmonisation des essais interlaboratoires a été discuté à la réunion interinstitutions (Budapest 8-9 mai 1981), le Comité décide qu'il examinera le document ci-dessus en même temps que le rapport de la réunion interinstitutions (voir par. 66)

EXAMEN DU RAPPORT DE LA TROISIEME SESSION INTERINSTITUTIONS SUR LES METHODES D'ANALYSE

66. Le Comité était saisi du rapport de la réunion précitée (Document de séance No. 4). Ce rapport a été présenté par le représentant de l'ISO qui a fourni des informations au Comité sur les délibérations de la réunion interinstitutions. Cette réunion avait reçu des rapports de différentes organisations internationales relatifs au progrès accompli dans l'élaboration de méthodes pour les produits cacaotés, les glaces de consommation, les graisses et les huiles, les produits diététiques ou de régime, les jus de fruits, les fruits et légumes traités, les produits carnés traités, les sucres, les produits à base d'amidon hydrolysé et les produits céréaliers. On a noté qu'une bonne coopération existait entre les organisations internationales intéressées en ce qui concerne l'élaboration des méthodes Codex. Pour faciliter le travail, l'ISO avait préparé un inventaire des méthodes mises au point par cette organisation jusqu'à maintenant. Cet inventaire sera mis à jour et mis à la disposition des personnes intéressées lors de la quatorzième session de la Commission du Codex Alimentarius. La réunion a aussi discuté de la nécessité d'une normalisation de la terminologie utilisée pour l'analyse et l'échantillonnage et de la nécessité d'harmoniser l'approche des essais internationaux interlaboratoires. On est aussi convenu de la nécessité de tenir des sessions interinstitutions avant les sessions du CCMAS.

67. En ce qui concerne l'harmonisation des essais interlaboratoires, la délégation de la République fédérale d'Allemagne a fait observer que le document CX/MAS 81/10 ne traitait pas tous les aspects de l'organisation des essais interlaboratoires, ni l'évaluation statistique des résultats. D'autres aspects pourraient être considérés dans un document qui sera éventuellement préparé sur ce sujet. La délégation de l'Espagne a lu une déclaration détaillée se rapportant aux essais interlaboratoires dans le contexte de la norme ISO 5725 et du document Codex CX/MAS 81/10 en exprimant l'avis qu'il était

nécessaire que l'UICPA s'efforce d'harmoniser les essais interlaboratoires. La délégation de l'Espagne a été priée de communiquer ses commentaires par écrit aux intéressés et au Secrétariat du Codex. La délégation des Etats-Unis a souligné la nécessité d'harmoniser l'approche des essais interlaboratoires, étant donné que ces essais sont coûteux et exigent une coopération internationale et une approche commune de l'interprétation des résultats notamment la signification des valeurs inhérentes, surtout au niveau du µg/kg. La délégation des Etats-Unis d'Amérique a exprimé l'espoir que l'UICPA se chargerait de l'harmonisation des essais interlaboratoires.

68. Le Comité est convenu qu'il était important que les procédures à suivre pour la conduite des essais interlaboratoires et l'interprétation des résultats soient discutées au plan international en vue de l'élaboration d'un procès-verbal acceptable à l'échelle internationale. On est convenu que les conclusions de la conférence UICPA qui aura lieu à Helsinki seront transmises à la prochaine session interinstitutions et au CCMAS.

AUTRES QUESTIONS

69. Le représentant de la CEE a présenté un rapport sur les méthodes normalisées pour l'analyse des denrées alimentaires dans la Communauté Economique Européenne (document de séance No. 5). Ce document donnait une description des méthodes applicables pour un certain nombre de catégories de produits alimentaires, en indiquant le principe des méthodes considérées. Le Comité a fait remarquer que bon nombre de ces méthodes étaient semblables à celles que le Codex recommande. Le Comité a remercié le représentant de la CEE pour ce document riche en informations et a noté que, comme dans le passé, la CEE serait invitée à prendre part aux réunions interinstitutions.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION

70. Le Comité a été informé qu'il était proposé de tenir la 13^e session du CCMAS du 6 au 10 décembre 1982 à Budapest. Ces dates seront considérées par la 14^e session de la Commission du Codex Alimentarius. L'opinion a été exprimée qu'il serait plus commode de tenir la prochaine session du CCMAS au début de 1983 pour disposer de plus de temps pour la mise au point des documents de travail. Dans ce contexte, un grand nombre de délégations a souligné l'importance de la distribution en temps utile des documents.

71. Concernant le lieu de la session du CCMAS, le Président a informé le Comité que le Gouvernement de la Hongrie accepterait en principe de tenir la session du CCMAS dans un pays en développement, à condition qu'un de ces pays fasse effectivement part de son désir de recevoir le Comité. On a pris note que cette question serait discutée entre le Gouvernement de la Hongrie et le Secrétariat du Codex.

ALINORM 81/23
APPENDIX I

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman of the Session
President de la Session
President de la reunión

Dr. R. LÁSZTITY
University Professor
Technical University
Műegyetem rkp. 3
H-1111 Budapest
Hungary

AUSTRALIA
AUSTRALIE

R.C. NORRIS
Australian Government Analyst
Department of Science and
Technology
P.O. Box 65
Belconnen A.C.T. 2616, Australia

AUSTRIA
AUTRICHE

H. WOIDICH
Univ. Prof.Dr.
Lebensmittelversuchsanstalt
Blasstr. 29
Wien A-1190, Austria

CANADA

J.P. BARRETTE
Chief (R+D)
Laboratory Services Division
Food Production and Inspection
Branch
Agriculture Canada
Ottawa, Ontario, K1A 0C5, Canada

H.B.S. CONACHER
Chief, Food Research Division
Health Protection Branch
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario K1A 0G2, Canada

CZECHOSLOVAKIA
TCHECOSLOVAQUIE
CHECOSLOVAQUIA

J. BARVIR
Ing. State Inspection of Food
Quality
18000 Pobrezni 10
Prague 8 - Karlín, Czechoslovakia

CZECHOSLOVAKIA (Contd.)

D. PROCHÁZKA
Ing. State Inspection
Podjavorinsky 4
Bratislava 80100, Czechoslovakia

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

P. KNUTHSEN
M.Sc., Chem. Eng.
National Food Institute
Mørkhøjs Bygade 19
2860 Søborg, Denmark

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

P.L. PENTTILA
Inspector of Foods
National Board of Trade and
Consumer Interests
Haapaniemenkatu 4B
00530 Helsinki 53, Finland

J. RAJAMA
Research Officer
Technical Research Center of
Finland
Food Laboratory
Biologin Kuja 1
02150 Espoo 15, Finland

FRANCE
FRANCIA

Ms. J. GASTANG
Inspecteur Général
Service de la Répression des Fraudes
et du Contrôle de la Qualité
44 Blvd. de Grenelle
75015 Paris, France

Ms. C. SOULES
Directeur Central de Laboratoire
Service de la Répression des Fraudes
et du Contrôle de la Qualité
44 Blvd. de Grenelle
75015 Paris, France

B. NINARD
Directeur du Département des Etudes
Hydrologiques et Thermales du
Laboratoire National du Ministère
de la Santé
1 rue Lacroix
75015 Paris XV^e, France

GERMANY
ALLEMAGNE, Rep. Fed.,
ALEMANIA, Rep. Fed.,

W. KRÖNERT
Director Professor
Head of Food Chemistry Division
Federal Health Institute
Thiel Allee 82-84 Postfach
D-1000 Berlin 33, Fed., Rep. of Germany

U. THIELE

Basf-A6
D-ZHU
D-6700 Ludwigshafen, Fed., Rep. of Germany

HUNGARY
HONGRIE
HUNGRIA

B. BORSZÉKI
Senior Technical Officer
Hungarian Office for Standardization
Üllői ut 25
H-1450 Budapest 9, Hungary

I. OLÁH
Head of Department for Agriculture and
Food Industry
Üllői ut 25
H-1450 Budapest 9, Hungary

HUNGARY (Contd.)

L. KÖRMENDY
Scientific Consultant
Hungarian Meat Research Inst.
Gubacsi ut 61B
H-1017 Budapest

K. LINDNER
Professor of the College of
Commerce and Catering
Alkotmány u 9-11
H-1054 Budapest, Hungary

K. KISMÁRTON
Deputy of Division
Hungarian Office for Standardi-
zation
Üllői 25
H-1450 Budapest, Hungary

M. UZONYI
Head of Laboratory
Hungarian State Control Station
for Dairy Products
Bartók B. ut 102
H-1113 Budapest, Hungary

P. MOLNÁR
Vice Director
Centre of Food Control and
Investigation
Guszev u.25
H-1051 Budapest, Hungary

F. ÖRSI
Assistant Professor
Technical University
H-1521 Budapest, Hungary, PF 92

JAPAN
JAPON

T. HORIBA
Technical Officer
Agricultural and Forestry
Products Inspection Institute
4-7 Konan-4-chome
Minato-ku
Tokyo

JORDAN
JORDANIA

S. EMEISH
Head of Laboratories
Directorate of Jordan Standards
Ministry of Industry and Commerce
P.O. Box 2019
Amman H.K., Jordan

KUWAIT

Yacoub AL-MUTAWA
Head of Public Health Laboratory
Department of Health and Planning
Ministry of Health
Kuwait

Abdulwahab AL-MUTAWA
Director of Food Inspection
Department of Municipality
P.O. Box 10
Kuwait

**NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS**

W.J. de KOE
Ministry of Public Health
and Environmental Hygiene
Dr. Reyerstraat 10-12
Leidschendam, Netherlands

P.L. SCHULLER
National Institute of Public Health
P.O. Box 1
Bilthoven, Netherlands

L.G.M.Th. TUINSTRA
State Institute for Quality Control
of Agricultural Products
Bornsesteeg 45, 5700 PD Wageningen
Netherlands

P.W. HENDRIKSE
Unilever Research Laboratory
Vlaardingen POB 114
3130 AC Vlaardingen, Netherlands

**NORWAY
NORVEGE
NORUEGA**

O.R. BRAEKKAN
Prof., Head, Vitamin Research
Institute
Directorate of Fisheries
POB 187
5001 Bergen, Norway

S. NOSSEN
Ministry of Agriculture
Processed Fruits and Vegetable
Control Division
Gledengv. 3B
Oslo 6, Norway

NORWAY (Contd.)

A.O. HOUGEN
Norwegian Food Research Inst.
P.O. Box 50
N-1432 As NLH, Norway

H. BLOKHUS
Chief Inspector
Directorate of Fisheries
Division for Inspection and
Quality Control
P.O. Box 185
5001 Bergen, Norway

**POLAND
POLGNE
POLONIA**

Ms. K. MAZURKIEWICZ
Ministry of Foreign Trade
and Shipping
Quality Inspection Office
Lurawia Str. 32/34
05-015 Warsaw, Poland

W. MARTINEK
Ministry of Foreign Trade and
Shipping
Quality Inspection Office
Laboratory
Reymonta Str. 11/13
60-791 Poznan, Poland

Ms. T. LAWADZKA
Ministry of Health and Public
Welfare
State Institute of Hygiene
Chocimska Str. 24
00-791 Warsaw, Poland

**SPAIN
ESPAGNE
ESPANA**

R. GARCIA FAURE
Dr. Ing., Laboratorios Agrarios
Av. Puerta de Hierro s/n
Madrid-3, Spain

J.J. SANCHEZ SAEZ
Dr. Chemist
Comision Intern. Org. Alim.
National Centre Food and
Nutrition
Majadahonda, Madrid, Spain

SPAIN (Contd.)

R. REYES RODRIGEZ
Veterinaire Service de Defense
contre Fraudes
Mo de Agricultura
P. Infanta Isabel 1
Madrid, Spain

L. BRIZ ESCRIBANO
FORDPA
Ministero de Agricultura
Jose Abascal-4
Madrid-3, Spain

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA

P. ROSSIER
Head of Codex Section
Federal Office of Public Health
Haslerstrasse 16
CH-3008 Berne, Switzerland

R. GERBER
Dr.Phil., Section Head,
Federal Office of Public Health
Haslerstrasse 16
CH-3008 Berne, Switzerland

P. KOCH
Dr. Phil., Nat. Physicist
Swiss Office of Metrology
CH-3084 Wabern/Berne, Switzerland

P. VENETZ
Ing.Chim., Soc.D'Assistance
Technique pour Produits Nestlé
CH-1814 La Tour de Peilz S.A.
Switzerland

THAILAND
THAILANDIA

V. WANARAKS
Director of Inspection Division
Food and Drug Administration
Ministry of Public Health
Bangkok, Thailand

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

R. WOOD
Principal Scientific Officer
Ministry of Agriculture
Fisheries and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE, UK

R. SAWYER
Superintendent Food and Nutrition
Laboratory of the Government
Chemist
Cornwall House
Stamford Street, London SE1 9NQ, UK

C.D. USHER
Analytical Chemist
Food Manufacturers Federation Inc.
6 Catherine Street
London WC2B 5JJ, UK

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

W. HORWITZ
Acting Director, Science Policy
Staff
Bureau of Foods HFF-7
Food and Drug Administration
Washington D.C.20204, USA

W. DUBBERT
DVM Acting Director of Staffs
Technical Services
Meat and Poultry Inspection
Program
Food Safety and Quality Service
US Department of Agriculture
Washington D.C.20250, USA

P. KHAN
Vice President Quality and Food
Protection
ITT-Continental BKG Co. POB 731
Rye, N.Y.10580, USA

J.A. YERANSIAN
Corporate Research Manager
Analytical Chemistry Laboratory
General Foods Technical Center
White Plains
New York 10625, USA

UNITED STATES OF AMERICA (Contd.)

Ch. H. BROKAW
Director
Product Integrity and Development
Coca-Cola USA
P.O. Drawer 1734 Atlanta
GA 30301, USA

Ms. G.E.S. COX
Chief Executive Officer
Cox and Cox Investments
12006 Auth Lane
Silver Spring, MD 20902, USA

J.S. WINBUSH
Director
Division of Mathematics
Food and Drug Administration
200 C Street S.W.
Washington D.C. 20204, USA

YUGOSLAVIA
YUGOSLAVIE

Ms. D. NOVICEVIC
Savezni Zavod za
Standardizaciju
Beograd, Yugoslavia

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

AOAC (Association of Official
Analytical Chemists)

w. HORWITZ
Director, Editor, Official
Methods of Analysis
AOAC Box 540
Benjamin Franklin Station
Washington D.C. 2004, USA

EEC (Commission of the European
Communities)

Ms. O. DEMINE
Administrateur
Direction Générale du Marché
Intérieur et des Affaires
Industrielles
200 rue de la Loi
Bruxelles 1030, Belgium

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS (Contd.)

ISO (International Organization
for Standardization)

K.G. LINGNER
Senior Technical Officer
ISO Central Secretariat
1 rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20, Switzerland

J. KANIZSAY
Chief of the Secretariat of
ISO/TC 34 and of the National
Codex Committee
Hungarian Office for Standardi-
zation
01161 ut 25
H-1450 Budapest, Hungary

G. CASTAN
Directeur de Département
Association Française de
normalisation Tour Europe
92080 Paris La Défense, France

H.W. SCHIPPER
Head, Foods and Agriculture Dept.
Nederlands Normalisatie Instituut
Kalfjeslaan 2
2623 AA Delft, Netherlands

ICC (International Association
of Cereal Chemists)

R. LASZTITY
Vice President, ICC
Schwechat, Smiedgasse 3-8
Austria

NMML (Nordic Committee on Food
Analysis)

O.R. BRAEKKAN
Prof. Head, Vitamin Research
Institute
Directorate of Fisheries
P.O. Box 187
5001 Bergen, Norway

ASMO (Arab Organization for
Standardization and Metrology)

S. EMEISH
Head of Laboratories
Directorate of Jordan Standards
Ministry of Industry and Commerce
P.O. Box 2019
Amman H.K., Jordan

FAO/CODEX SECRETARIAT
SECRETARIAT FAO/CODEX
SECRETARIA FAO/CODEX

L.G. LADOMERY
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
FAO
00100 Rome, Italy

N. Rao-MATURU
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
FAO
00100 Rome, Italy

Ms. J.V.I. WORRELL
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
FAO
00100 Rome, Italy

HUNGARIAN SECRETARIAT
SECRETARIAT HONGROIS
SECRETARIAT HONGARO

Dr. D. Törley
Assistant Professor, Technical University
Budapest Műegyetem rkp.3
H-1111 Budapest, Hungary

PRINCIPES GENERAUX POUR L'ELABORATION
OU LE CHOIX DES PROCEDURES D'ECHANTILLONNAGE DU CODEX

INTRODUCTION

Le texte ci-après est destiné à être ajouté aux paragraphes 3 et 4 des Principes généraux pour l'élaboration des méthodes d'analyse et d'échantillonnage du Codex qui figurent à l'Annexe II du document ALINORM 79/23:

"3. Objet des méthodes d'échantillonnage du Codex

Les méthodes d'échantillonnage sont destinées à remplir les fonctions de méthodes internationales servant à éviter ou à applanir les difficultés pouvant résulter de procédures juridiques, administratives et techniques divergentes en matière d'échantillonnage, ainsi que d'interprétations différentes des résultats d'analyses se rapportant à des lots ou à des livraisons de denrées alimentaires, compte tenu des dispositions pertinentes des normes Codex applicables.

4. Méthodes d'échantillonnage

A) Types de plans et de procédures d'échantillonnage

(a) Plans d'échantillonnage pour les défauts des produits:

Ces plans sont généralement appliqués pour les défauts d'apparence (tels que perte de **couleur**, calibrage défectueux, etc.) et les matières étrangères. Ce sont généralement des plans d'échantillonnage par attribut, tels que ceux qui figurent dans le document CAC/RM 42-1969.

(b) Plans d'échantillonnage pour le contenu net:

Il s'agit de plans d'échantillonnage applicables aux aliments préemballés en général, utilisés pour contrôler la conformité de lots ou de livraisons avec les dispositions relatives au contenu net.

(c) Plans d'échantillonnage pour les critères de composition:

Ces plans sont généralement appliqués pour les critères de composition déterminés analytiquement (tels que le pourcentage de matières grasses dans les produits laitiers, etc.). Ils sont principalement fondés sur des procédures utilisant des variables à écarts-types inconnus tels que ceux qui figurent dans le document US MIL-STD 414.

(d) Plans d'échantillonnage se rapportant spécifiquement aux propriétés **intéressant la santé**.

De tels plans sont généralement appliqués aux conditions hétérogènes p.ex. pour l'évaluation d'une détérioration microbiologique, de **métabolites microbiens** ou de **contaminations** chimiques occasionnelles.

B) Lignes directrices générales pour le choix des méthodes d'échantillonnage

- (a) On préférera les méthodes d'échantillonnage officielles élaborées par les organisations internationales qui s'occupent d'aliments ou de groupes d'aliments. Lorsqu'elles sont incorporées aux normes Codex, ces méthodes peuvent être révisées à l'aide de la terminologie Codex recommandée concernant l'échantillonnage à mettre au point.
- (b) Avant de procéder à l'élaboration de tout plan d'échantillonnage, ou avant l'adoption de tout plan par le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, le Comité du Codex de produits compétent devrait fournir les renseignements ci-après:
- (i) la base sur laquelle ont été établis les critères qui figurent dans les normes Codex de produits (par exemple si chaque élément d'un lot, ou une forte proportion spécifiée, doit satisfaire aux dispositions de la norme, ou si la moyenne d'un groupe d'échantillons prélevés dans un lot doit être conforme et, le cas échéant, si une tolérance minimale ou maximale, selon le cas, doit être fournie);
 - (ii) s'il faut introduire une différenciation entre l'importance relative des critères de la norme; dans l'affirmative, quelle serait la valeur NQA applicable à chaque critère et, par conséquent, sur quelle base établir qu'un lot est conforme à la norme.
- (c) Les instructions concernant la procédure de prélèvement des échantillons devraient indiquer ce qui suit:
- (i) les mesures qu'il convient de prendre pour s'assurer que l'échantillon prélevé est représentatif de la livraison ou du lot;
 - (ii) le nombre d'articles qui composent l'échantillon prélevé dans un lot ou une livraison;
 - (iii) les mesures administratives requises pour le prélèvement et la manutention de l'échantillon.
- (d) Le procès-verbal d'échantillonnage peut contenir les renseignements ci-après:
- (i) critères statistiques applicables pour l'acceptation ou le rejet d'un lot sur la base de l'échantillon;
 - (ii) la procédure à suivre en cas de litige.
- (e) Des lignes directrices concernant les mesures administratives et légales à prendre lorsqu'un lot ne répond pas aux exigences de la norme.
-

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR L'ECHANTILLONNAGE
POUR LA DETERMINATION DU CONTENU NET

1. A sa douzième session le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (CCMAS), tenue à Budapest du 11 au 15 mai 1981, a créé un Groupe de travail ad hoc chargé de faire le point sur le travail en cours concernant l'harmonisation, par le Codex, des procédures d'échantillonnage et de détermination du contenu net.

2. Le Groupe de travail était composé par les membres suivants:

Danemark	P. KNUTHSEN
Finlande	P.L. PENTTILA
France	J. CASTANG
	C. SOULES
Hongrie	M. UZONYI
	P. MOLNAR
	L. KORMENDY
	A. AMBRUS
Pays-Bas	W.J. de KOE
Norvège	Arne HOUGEN
	H. Blokhus
Espagne	R. REYES
	J. BRIZ
Suisse	P. KOCH
Etats-Unis	C.H. BROKAW (Rapporteur)
	P. KHAN
	J. WINBUSH
	B. DUBBERT (Président)
ISO	H.W. SCHIPPER
CEE	O. DEMINE
FAO	L.G. LADOMERY (n'a participé qu'à une partie des travaux)

3. Le représentant de la FAO a proposé que le Groupe de travail examine les points suivants au cours de ses délibérations:

(a) Comment le Groupe de travail devrait-il continuer son travail sur l'échantillonnage pour le contenu net. Lors de l'examen de cette question on devrait tenir compte du volume important des envois de denrées alimentaires dans le commerce international.

(b) Quels sont les autres comités du Codex qui devraient prendre part aux travaux visant à l'harmonisation des principes et des pratiques en matière d'échantillonnage pour le contenu net?

(c) Le CCMAS devrait-il examiner la question de l'échantillonnage pour le contenu net en rapport avec la façon dont le contenu net est déclaré sur l'étiquette?

(d) Le Groupe de travail peut-il considérer également d'autres aspects de l'échantillonnage en plus du contenu net?

4. Le Président a passé en revue les activités du Groupe de travail établi au cours de la onzième session du CCMAS, et particulièrement le questionnaire décrit au par.10 de l'Annexe II du rapport de la 11^e session CCMAS, ALINORM 79/23. Ce questionnaire a été distribué entre les 11^e et 12^e sessions du CCMAS, mais une seule réponse est parvenue. Une autre réponse n'est jamais arrivée.

5. On est convenu qu'un questionnaire est encore le meilleur moyen à la disposition du Groupe pour connaître les politiques d'échantillonnage des pays membres ainsi que leur opinion sur les différents principes régissant des plans d'échantillonnage actuellement utilisés ou proposés. Pour cette raison on est convenu que le questionnaire déjà distribué sera revu, amélioré si nécessaire, et expédié selon le schéma suivant:

- 1er juillet 1981 Le Président du Groupe de travail fera parvenir le questionnaire révisé et les annexes aux membres du Groupe de travail pour commentaires sur la forme et le contenu.
- 1er octobre 1981 Les commentaires du Groupe de travail seront expédiés au Président.
- 1er janvier 1982 Les versions définitives du questionnaire et des documents annexes seront envoyées au Secrétariat du Codex à Rome.
- 15 février 1982 Le Secrétariat du Codex expédiera le questionnaire et les documents aux pays membres.
- 15 mai 1982 Les réponses des pays membres seront expédiées à Rome avec copie au Président du Groupe de travail.
- 1er octobre 1982 Un résumé des réponses au questionnaire sera expédié aux membres du Groupe de travail.
- Décembre 1982 Le Groupe de travail fera son rapport à la treizième session du CCMAS et déterminera les actions futures.
6. Le Groupe de travail a estimé que des liaisons devraient être établies avec les comités sur les produits compétents et les autres comités (y compris les comités sur les principes généraux et l'étiquetage) qui assistent le Comité de produits. Ces liaisons ne devraient être établies qu'au moment où les résultats du questionnaire seront connus et que les propositions sur l'échantillonnage auront été considérées par le CCMAS.
7. Faute de temps, le Groupe de travail n'a pas discuté les questions relatives à l'étiquetage mais désire le faire dans le cadre des liaisons proposées au paragraphe 6 ci-dessus.
8. Le Groupe de travail a consacré son temps au seul examen des questions d'échantillonnage pour le contenu net.
-

METHODES GENERALES POUR LE DOSAGE DES CONTAMINANTS METALLIQUES DANS LES
DENREES ALIMENTAIRES SOUMISES A LA COMMISSION A L'ETAPE 5 DE LA PROCEDURE (voir par. 46-60)

- Mercur - Méthodes d'analyse officielles de l'AOAC XIII (1980) 25.110-25.116, avancées à l'étape 5 en tant que méthodes de référence Codex pour la détermination du mercure dans le poisson et les produits de la mer (Type III), l'omission des étapes 6 et 7 étant recommandée.
- Plomb - Méthode d'analyse officielle de l'AOAC (1975) XII 25.066-25.064 ou la méthode équivalente AOAC (1980) XIII. 25.061-25.067 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de référence Codex (Type II), l'omission des étapes 6 et 7 étant recommandée.
- Méthode de digestion - voltamétrie anodique en circuit fermé, AOAC (1980) XIII, 1er supplément 25.A03 - 25.A04, est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de remplacement approuvée du Codex (Type III).
- Arsenic - Méthode colorimétrique (diéthyl dithiocarbamate d'argent) de l'AOAC (1980) XIII 25.012 - 25.013 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de référence Codex (Type II) l'omission des étapes 6 et 7 étant recommandée.
- Méthode par formation d'hydrures - absorption atomique, AOAC XIII - 1er supplément 25.A01 - 25.A05 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de remplacement approuvée du Codex (Type III).
- Méthode colorimétrique (Bleu de molybdène) de l'AOAC (1980) XIII. 25.010 - 25.011, est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de remplacement approuvée du Codex (Type III).
- Cadmium - Méthode de l'AOAC (1980) XIII 25.026 - 25.030, par absorption atomique, avancée à l'étape 5 en tant que méthode de référence Codex (Type II), l'omission des étapes 6 et 7 étant recommandée.
- Méthode voltamétrique anodique AOAC XIII (1980), 1er supplément 25.A01 - 25.A04 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de remplacement approuvée du Codex (Type III).
- Cuivre - Méthode par absorption atomique de l'AOAC (1980) XIII 25.044 - 25.048 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de référence Codex (Type II), l'omission des étapes 6 et 7 étant recommandée.
- Zinc - Méthode par absorption atomique de l'AOAC (1980) XIII. 25.150 - 25.153 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de référence Codex (Type II) l'omission des étapes 6 et 7 étant recommandée.
- La méthode par absorption atomique-digestion en circuit fermé de l'AOAC (1980) XIII, 1er supplément 25.A03 - 25.A05 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de remplacement approuvée du Codex (Type III).
- Etain - Méthode SAA de l'AOAC (1980) XIII, 25.136 - 25.138 est avancée à l'étape 5 en tant que méthode de référence Codex (Type II) pour la détermination de l'étain à des niveaux de 10 mg/kg dans les denrées alimentaires, l'omission des étapes 6 et 7 étant recommandée.
-

METHODES CONFIRMÉES OU CONFIRMÉES PROVISOIREMENT
(C = CONFIRMÉE ; CP = CONFIRMÉE PROVISOIREMENT)

FRUITS ET LÉGUMES TRAITÉS

Projet de norme pour les choux palmistes en conserve à l'étape 5
(ALINORM 81/20, Annexe VI)

		Type
8.2	Détermination du poids égoutté	C I
8.3	Détermination de la capacité en eau des récipients	C II

Projet de norme pour les mangues en conserve à l'étape 5
(ALINORM 81/20, Annexe VII)

8.2	Détermination du poids égoutté minimal	C I
8.3	Mesure de la densité du sirop (méthode réfractométrique)	C I
8.4	Méthode pour la détermination de la capacité en eau des récipients	C II

PRODUITS CACAOTÉS ET CHOCOLAT

Projet de norme pour la confiserie au beurre de cacao à l'étape 6
(ALINORM 81/10, Annexe III)

8.1	Détermination des cendres totales	C I
8.2	Détermination du pourcentage de beurre de cacao: a) Matière Grasse totale	C I
8.3	Détermination de la matière grasse laitière	C I
8.4	Détermination de l'extrait sec laitier non gras	C I
8.5	Détermination de la teneur en eau	C I

POISSON ET PRODUITS DE LA PÊCHE

Saumon du Pacifique en conserve, Projet de révision à l'étape 5
(ALINORM 81/18, Annexe II)

6.2	Détermination du contenu net	C
-----	------------------------------	---

JUS DE FRUITS

Projet de norme pour les nectars de certains agrumes conservés
exclusivement par des procédés physiques, à l'étape 8
(ALINORM 81/14, Annexe I)

8.1	Prélèvement d'échantillon et expression des résultants en m/m	C
8.2	Essai de fermentabilité	C I
8.4	Détermination des sucres	CP I
8.6	Détermination de la matière sèche soluble	C I
8.7	Détermination de l'alcool éthylique	C I
8.8	Détermination des huiles essentielles	C I
8.13	Détermination du fer	C II
8.15	Détermination de l'anhydride sulfureux	C II
8.16	Détermination de la capacité en eau et du remplissage des récipients	C II

Avant-projet de norme pour le nectar pulpeux de mangue conservé
exclusivement par des procédés physiques, à l'étape 5
(ALINORM 81/14, Annexe III)

Les méthodes sont les mêmes que pour les nectars (ALINORM 81/14, Annexe I)

Avant-projet de norme pour le concentré de jus d'ananas conservé
exclusivement par des procédés physiques à l'étape 5
(ALLNORM 81/14, Annexe IV)

		<u>Type</u>
8.1	Prélèvement d'échantillons et expression des résultats en m/m	C
8.2	Essai de fermentabilité	C I
8.3	Matière sèche soluble	C I
8.4	Acide	C I
8.5	Détermination de la capacité en eau et du remplissage des récipients	C II

Avant-projet de norme pour le concentré de jus d'ananas additionné
d'agents de conservation et destiné à l'industrie à l'étape 5
(ALLNORM 81/14, Annexe V)

Méthodes semblables à celles pour le jus d'ananas conservé
exclusivement par des procédés physiques (ALLNORM 81/14, Annexe IV)

Avant-projet de norme pour le nectar de goyave conservé exclusivement
par des procédés physiques à l'étape 3 (ALLNORM 81/14, Annexe VI)

Méthodes semblables à celles pour les nectars (ALLNORM 81/14, Annexe I)

GRAISSES ET HUILES

Projet de norme pour la minarine à l'étape 8 (ALLNORM 81/17, Annexe III)

9.1	Estimation de la teneur en matière grasse laitière	CP	I
9.2	Détermination de la teneur en lipides	C	I
9.3	Détermination de la perte de masse à la dessiccation	C	I
9.4	Détermination de la teneur en vitamine A	C	II
9.5	Détermination de la teneur en vitamine D	C	II
9.6	Détermination de la vitamine E	C	II
9.8	Détermination du fer	C	II

DENREES SURGEEES

Normes pour les pommes de terre frites surgelées (ALLNORM 79/25, Annexe VIII)

8.5	Détermination de la teneur en eau	C	I
-----	-----------------------------------	---	---

Normes pour le maïs en épi et en grains entiers surgelé
(ALLNORM 81/25, Annexes IV et V)

8.4	Détermination du poids net	C	I
8.6	Détermination de la teneur totale en matière sèche soluble	C	I

POTAGES ET BOUILLONS

Norme internationale recommandée pour les bouillons et consommés
(ALLNORM 78/9, Annexe II; ALLNORM 79/33, Annexe I)

9.2	Détermination de la créatinine	CP	II
9.3	Détermination de l'azote total	CP	II
9.4	Détermination de l'azote aminé	CP	II
9.5	Détermination du Na Cl	CP	II