

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 ROME Tél.: 57971 Téléx: 625852-625853 FAO I Câbles: Foodagri Rome

Facsimile: (6)5797.4593

ALINORM 95/23



PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Vingt et unième session

Rome, 3-12 juillet 1995

**RAPPORT DE LA DIX-NEUVIEME SESSION DU COMITE DU CODEX
SUR LES METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE
Budapest (Hongrie), 21-25 mars 1994**

Note: La circulaire Codex CL 1994/10-MAS est jointe au présent document.

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 ROME Tél.: 57971 Téléc.: 625852-625853 FAO I Câbles: Foodagri Rome

Facsimile: (6)5797.4593

CX 4/50.2

CL 1994/10-MAS
Mai 1994

- AUX: - Services centraux de liaison avec le Codex
 - Participants à la dix-neuvième session du Comité
 du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage
 - Organisations internationales intéressées
- DU: Chef du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO
 Via delle Terme di Caracalla, 00100, Rome (Italie)
- OBJET: **Distribution du rapport de la dix-neuvième session du Comité du Codex sur les méthodes
 d'analyse et d'échantillonnage (CCMAS)**

Le rapport de la dix-neuvième session du Comité susmentionné (ALINORM 95/23) sera examiné par la Commission du Codex Alimentarius à sa vingt et unième session (Rome, 3-12 juillet 1995).

PARTIE A: QUESTIONS SOUMISES A LA COMMISSION POUR ADOPTION

Les questions ci-après seront portées à l'attention de la vingt et unième session de la Commission du Codex Alimentarius pour adoption:

- i) Le projet de protocole révisé pour la conception, la conduite et l'interprétation des études interlaboratoires (par. 38, ALINORM 95/23).
- ii) Le protocole harmonisé pour les essais d'aptitude des laboratoires d'analyse (par. 43, ALINORM 95/23).
- iii) Cinq méthodes générales Codex d'analyse des contaminants (par. 68 et Annexe III du document ALINORM 95/23).

Le Comité a aussi confirmé les dispositions concernant les méthodes d'analyse pour 50 normes Codex de produit (par. 62 et Annexe IV du document ALINORM 95/23).

Les gouvernements qui souhaitent proposer des amendements ou formuler des observations concernant les répercussions éventuelles des points ci-dessus sur leurs intérêts économiques sont priés de le faire par écrit, conformément au Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius, et de les communiquer au Chef du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Via delle Terme di Caracalla, 00100, Rome (Italie) **avant le 31 octobre 1994.**

PARTIE B: DEMANDE D'OBSERVATIONS ET DE RENSEIGNEMENTS

I. CRITERES D'EVALUATION DES METHODES D'ANALYSE ACCEPTABLES AUX FINS DU CODEX

Le Secrétariat du Codex et la délégation du Royaume-Uni en collaboration avec le Canada étudieront les incidences de l'application des critères proposés d'évaluation des méthodes d'analyse acceptables et autres méthodes d'analyse et prépareront un document révisé à distribuer avant la fin de 1994 pour observations (par. 29 à 33, ALINORM 95/23).

II. PROJET DE DIRECTIVES GENERALES CODEX SUR L'ECHANTILLONNAGE

Le Comité est convenu de présenter aux gouvernements un projet modifié de directives générales Codex sur l'échantillonnage à l'étape 3 (par. 21-28, ALINORM 95/23).

III. ELABORATION DE CRITERES OBJECTIFS PERMETTANT D'EVALUER LA COMPETENCE DES LABORATOIRES D'ESSAIS CHARGES DU CONTROLE DES IMPORTATIONS ET DES EXPORTATIONS DE DENREES ALIMENTAIRES

Le Comité est convenu de distribuer aux gouvernements et aux organisations internationales intéressées, pour observations, "l'élaboration de critères objectifs permettant d'évaluer la compétence des laboratoires d'essais chargés du contrôle des importations et exportations de denrées alimentaires" (par. 69-75, Annexe VII). Les gouvernements et les organisations internationales intéressées sont invités à envoyer leurs observations par écrit à nos bureaux avant le 31 octobre 1994.

RESUME ET CONCLUSIONS

A sa dix-neuvième session, le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage est parvenu aux conclusions ci-après:

QUESTIONS A SOUMETTRE AU COMITE EXECUTIF ET A LA COMMISSION:

Le Comité,

- a recommandé l'adoption du projet de Protocole révisé pour la conception, la conduite et l'interprétation des études interlaboratoires, à condition que l'UICPA n'ait aucune modification importante à apporter au cours de l'examen final (par. 34 à 38);
- a recommandé l'adoption aux fins du Codex du Protocole harmonisé UICPA/ISO/AOAC pour le contrôle de la qualité des données d'analyse (chimique) (par. 44 à 47);
- a recommandé l'adoption par voie de référence du Protocole harmonisé visant à contrôler l'efficacité des analyses de laboratoire comme convenant aux fins du Codex (par. 39 à 43);
- a recommandé l'adoption de cinq méthodes générales d'analyse pour les contaminants dans les normes Codex à l'étape 8 en tant que méthodes générales Codex;
- est convenu de deux modifications de caractère rédactionnel dans la liste de contrôle des informations requises et dans les directives permettant d'évaluer les méthodes d'analyse (ALINORM 93/23, Annexes II et III), et a proposé qu'elles soient présentées au Comité exécutif afin que ces textes puissent être publiés sous forme définitive dès que possible (par. 9 et Annexe II).

AUTRES QUESTIONS INTERESSANT LA COMMISSION:

- a recommandé que le Rapport de la Consultation technique FAO sur les plans d'échantillonnage pour l'analyse des aflatoxines dans les arachides et le maïs (Document FAO: Alimentation et nutrition, N° 55) soit aussi examiné par le Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses lorsqu'il proposera des limites maximales pour les aflatoxines dans les arachides (par. 10 et 11);
- est convenu de demander à la FAO et à d'autres organisations internationales d'envisager de publier une liste exhaustive de méthodes d'analyse multi-éléments, multiproduits et multi-éléments/multiproduits (par. 67);
- a noté les répercussions pour l'analyse des produits alimentaires de l'interdiction d'emploi de certains matériaux ou réactifs toxiques qui sont nocifs pour l'environnement (par. 79);
- a recommandé que le document CX/MAS 94/13 - Elaboration de critères objectifs pour l'évaluation de la compétence des laboratoires d'essais chargés du contrôle des importations et exportations de denrées alimentaires soit diffusé aux gouvernements et aux organisations internationales intéressées pour observations et que le document soit soumis au Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et exportations alimentaires, pour observations (par. 69 à 75);

- a confirmé les recommandations ci-après qui figurent dans l'Avant-Projet de Directives générales Codex sur l'échantillonnage:
 - * Simplification des plans d'échantillonnage existants et élaboration d'une hiérarchie de plans correspondant au niveau de complexité et aux ressources dans les zones où ils doivent être appliqués;
 - * Elaboration des plans et procédures requis dans les programmes de certification des traitements des denrées alimentaires chez le producteur, de certification des systèmes de gestion de la qualité et d'harmonisation avec les procédures existantes de certification et de vérification appliquées à d'autres aspects du secteur de production;
 - * Elaboration de plans et procédures visant à encourager, simplifier et rendre plus efficaces les procédures de contrôle des traitements chez le producteur;
 - * Etudier les normes existantes pour aider les Comités à préciser et à améliorer l'échantillonnage dans leur domaine de compétence;
- a proposé d'entreprendre les nouvelles activités ci-après:
 - * Harmonisation de la terminologie de l'analyse conformément aux normes internationales;
 - * Elaboration de critères uniformes pour l'établissement des rapports des résultats d'essais, en particulier lorsque la disposition ou la spécification attestée n'est pas identique à l'analyte;
 - * Harmonisation des rapports des résultats d'essais corrigés pour tenir compte des facteurs de récupération.

TABLE DES MATIERES

	Paragraphes
INTRODUCTION	1 - 4
ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR	5
NOMINATION DU RAPPORTEUR	6
QUESTIONS INTERESSANT LE COMITE:	
- Questions découlant de la 20e session de la Commission du Codex Alimentarius et d'autres comités du Codex	7 - 11
- Questions résultant des activités d'autres organismes	12 - 20
AVANT-PROJET DE DIRECTIVES GENERALES CODEX SUR L'ECHANTILLONNAGE	21 - 28
CRITERES D'EVALUATION DES METHODES D'ANALYSE ACCEPTABLES AUX FINS DU CODEX	29 - 33
PROJET DE PROTOCOLE REVISE POUR LES ETUDES INTERLABORATOIRES	34 - 38
RAPPORT INTERIMAIRE SUR L'ELABORATION D'UN PROTOCOLE HARMONISE VISANT A CONTROLER L'EFFICACITE DES ANALYSES DE LABORATOIRE	39 - 43
RAPPORT INTERIMAIRE SUR L'ELABORATION D'UN PROTOCOLE HARMONISE UICPA/ISO/AOAC POUR LE CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES D'ANALYSE (CHIMIQUE)	44 - 47
RAPPORT DE LA DIXIEME REUNION DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES TRAVAILLANT DANS LE DOMAINE DE L'ANALYSE ET DE L'ECHANTILLONNAGE (REUNION INTERINSTITUTIONS)	48 - 52
RAPPORT INTERIMAIRE SUR L'EXAMEN DES METHODES NORMALISEES PAR LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES	53 - 54
CONFIRMATION DES METHODES CODEX ET DE LEUR CLASSEMENT	55 - 58
CONFIRMATION DES METHODES D'ANALYSE FIGURANT DANS LES NORMES CODEX ET METHODES D'ANALYSE NECESSAIRES POUR LES NORMES CODEX	59 - 62
EXAMEN DES METHODES GENERALES D'ANALYSE DES CONTAMINANTS DANS LES NORMES CODEX	63 - 68
ELABORATION DE CRITERES OBJECTIFS POUR L'EVALUATION DE LA COMPETENCE DES LABORATOIRES D'ESSAIS PARTICIPANT AU CONTROLE DES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE PRODUITS ALIMENTAIRES	69 - 75
TRAVAUX FUTURS	76 - 80
AUTRES QUESTIONS	81
DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION	82

TABLE DES MATIERES (SUITE)

	Page
ETAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX	18
ANNEXES	
ANNEXE I: LISTE DES PARTICIPANTS	20
ANNEXE II: AMENDEMENTS A LA LISTE D'INFORMATIONS ET AUX CRITERES DE PRECISION NECESSAIRES POUR EVALUER LES METHODES D'ANALYSE SOUMISES POUR CONFIRMATION AU COMITE DU CODEX SUR LES METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE	31
ANNEXE III: PROJET DE METHODES GENERALES CODEX POUR L'ANALYSE DES CONTAMINANTS	32
ANNEXE IV: LISTE DES METHODES D'ANALYSE EXAMINEES POUR CONFIRMATION PAR LE COMITE DU CODEX SUR LES METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE A SA DIX-NEUVIEME SESSION	35
ANNEXE V: PROTOCOLES RECOMMANDES POUR LA CONCEPTION, LA CONDUITE ET L'INTERPRETATION DES ETUDES INTERLABORATOIRES ET DES ESSAIS D'APTITUDE DES LABORATOIRES D'ANALYSE (CHIMIQUE)	50
ANNEXE VI: RAPPORT DE LA DIXIEME REUNION INTERINSTITUTIONS (RII)	51
ANNEXE VII: ELABORATION DE CRITERES OBJECTIFS PERMETTANT D'EVALUER LA COMPETENCE DES LABORATOIRES D'ESSAIS CHARGES DU CONTROLE OFFICIEL DES IMPORTATIONS ET DES EXPORTATIONS DE DENREES ALIMENTAIRES	70

INTRODUCTION

1. A l'aimable invitation du Gouvernement de la Hongrie, le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage a tenu sa dix-neuvième session à Budapest du 21 au 25 mars 1994, sous la présidence de M. Peter Biacs. Ont participé à la session 83 délégués et observateurs de 33 pays et de 8 organisations internationales. La liste complète des participants, y compris les membres du Secrétariat, figure à l'Annexe I du présent rapport.

2. Monsieur Auriel Salamon, Président du Comité national hongrois du Codex, a souhaité la bienvenue aux participants et exprimé l'espoir que d'ici la fin de la session, les délégués contribuent de manière intense aux travaux de la Commission du Codex Alimentarius. Monsieur Salamon a indiqué que le Comité national hongrois du Codex s'appuie sur 17 groupes de travail et a participé activement aux travaux du Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires. Il a noté que la Hongrie attache une grande importance aux résultats et recommandations du Codex Alimentarius pour l'élaboration des règlements alimentaires hongrois.

3. Monsieur Salamon a présenté M. Csaba Lovászy, Vice-Secrétaire d'Etat adjoint pour l'agriculture. Monsieur Lovászy a mis l'accent sur le commerce international des produits alimentaires pour lesquels des méthodes modernes d'analyse et d'échantillonnage sont indispensables. Il a indiqué que la législation alimentaire a une longue tradition en Hongrie, puisque la première loi alimentaire hongroise, préparée et élaborée par des fabricants, a été adoptée en 1895, parmi les premières en Europe. La législation hongroise contient des dispositions strictes visant à protéger la santé et les intérêts des consommateurs.

4. Avec la coopération d'éminents chercheurs et experts des sciences alimentaires, le Ministère hongrois de l'agriculture a préparé un projet de nouvelle législation alimentaire qui a été présenté pour adoption au Parlement hongrois. Parmi les principes de base de cette nouvelle législation, on note des dispositions couvrant la libre circulation des produits alimentaires sur le territoire hongrois puisque le pays est membre associé de l'Union européenne. Le Code alimentaire hongrois (Codex Alimentarius Hungaricus), instrument important pour la réglementation alimentaire en Hongrie, sera compilé et édité dans ce contexte. Les méthodes officielles d'analyse et d'échantillonnage figureront dans le troisième volume et prendront en compte les recommandations du CCMAS.

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

5. Le Comité a adopté l'ordre du jour provisoire (CX/MAS 94/1) tel que proposé. En vue de faciliter les débats sur la confirmation des méthodes d'analyse, le Comité est convenu d'examiner le point 14 tout de suite après le point 12. Le Comité a été informé que l'Appendice I du document CX/MAS 94/10 a été modifiée et que de nouveaux exemplaires ainsi qu'un Appendice III du même document étaient disponibles en distribution.

NOMINATION DU RAPPORTEUR (Point 3 de l'ordre du jour)

6. Le Comité a souscrit à la proposition du Président de nommer comme rapporteur Mme J.A. Springer (Etats-Unis).

QUESTIONS INTERESSANT LE COMITE RESULTANT DE LA VINGTIEME SESSION DE LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS, DES COMITES DU CODEX ET D'AUTRES ORGANISMES

(Point 4 de l'ordre du jour)

a. Questions découlant de la vingtième session de la Commission du Codex Alimentarius et d'autres comités du Codex

7. Le Secrétariat a présenté les documents CX/MAS 94/2 et CX/MAS 94/2-Add.1 contenant des extraits des rapports de la vingtième session de la Commission (ALINORM 93/40), de la vingt-cinquième session du Comité sur les additifs alimentaires et les contaminants (ALINORM 93/12A) et de la vingt-cinquième session du Comité sur les résidus de pesticides (ALINORM 93/24A). Le Comité a aussi entendu un rapport sur les résultats de la vingt-sixième session du Comité sur les additifs alimentaires et les contaminants qui s'est tenue à la Haye, du 7 au 11 mars 1994.

8. Le Comité s'est félicité des changements apportés à son mandat comme proposé à la session précédente. Il a toutefois noté que le mandat des comités du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments, les résidus de pesticides et l'hygiène alimentaire prévoit encore l'élaboration autonome de méthodes d'analyse et d'échantillonnage par ces comités.

9. Le Comité a noté que la Commission avait adopté les textes proposés pour la **Liste des informations requises et les Directives permettant d'évaluer les méthodes d'analyse** (ALINORM 93/23, Annexes II et III), mais avait demandé au Comité d'élucider certaines incohérences dans ces textes et de vérifier la méthode permettant d'écartier les valeurs aberrantes et l'exemple joint au texte (ALINORM 93/40, par. 263-264). Le Comité a été informé que la procédure utilisée pour traiter les valeurs aberrantes correspondait à la méthodologie adoptée au plan international et que l'exemple joint au texte semblait exact. En ce qui concerne les incohérences relevées entre les textes des Annexes II et III, le Comité a approuvé deux changements d'ordre rédactionnel et proposé qu'ils soient soumis au Comité exécutif afin que ces textes puissent être publiés dès que possible sous leur forme définitive. Le texte amendé des paragraphes en question figure à l'Annexe II du présent rapport.

10. Le Comité a noté que le Comité sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) avait décidé de poursuivre l'examen des méthodes d'analyse pour la détermination des additifs alimentaires dans les aliments, une priorité spéciale étant accordée aux additifs qui risquent de créer des problèmes dans le commerce international. On a noté que les méthodes, une fois qu'elles auront été identifiées par le CCFAC, seront soumises au Comité pour confirmation. Les gouvernements ont été invités à faire des observations et des propositions sur des méthodes recommandées et mises à jour et à les transmettre à la délégation canadienne qui a été chargée par le CCFAC d'en dresser la liste.

11. Le Comité a en outre noté que le CCFAC n'avait été en mesure de recommander ni des limites, ni des méthodes d'échantillonnage pour les aflatoxines. Le CCFAC a toutefois pris note du rapport de la Consultation technique FAO sur les plans d'échantillonnage pour l'analyse des aflatoxines dans les arachides et le maïs (Document FAO - Alimentation et nutrition N° 55). Le Comité a recommandé que ce rapport soit examiné par le Comité sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses lorsqu'il proposera des limites maximales pour les aflatoxines dans les arachides.

b. **Questions résultant des activités d'autres organismes**

AOAC International

12. La Représentante de l'AOAC International a donné des détails sur les travaux récents entrepris par son organisation, et elle a appelé l'attention sur l'élaboration de deux nouvelles catégories pour la validation des méthodes. Le programme AOAC de contrôle des trousseaux d'essais permet de certifier les déclarations des fabricants relatives à ces produits. Il s'agit de l'examen par des experts des caractéristiques de performance mises au point par le fabricant et d'un essai indépendant de performance effectué par au moins un autre laboratoire. La Représentante a indiqué qu'une liste des trousseaux d'essais certifiés par l'organisation figurait dans le document d'information présenté au Comité. Les méthodes AOAC vérifiées par des homologues constituent la seconde catégorie nouvelle de méthodes validées par l'organisation. La procédure de validation comporte la validation sur place suivie d'une validation dans au moins un autre laboratoire.

13. La Représentante a aussi fait savoir que l'AOAC International a poursuivi sa collaboration avec l'ISO et l'UICPA pour l'élaboration des Protocoles de performance des laboratoires. En 1993, on a publié le rapport final d'une équipe spéciale sur les méthodes d'analyse pour les éléments nutritifs énumérés sur les étiquettes de produits alimentaires, et l'organisation a créé une nouvelle division technique sur les documents de référence dans les domaines de la biologie et de l'environnement.

Communauté économique européenne

14. L'Observateur a fait savoir qu'un recueil des méthodes de détermination des résidus de médicaments vétérinaires venait d'être publié.

Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)

15. Le Représentant de la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture a fait un bref compte rendu des progrès réalisés dans le domaine des méthodes d'analyse pour les aliments irradiés. Le représentant a indiqué que, comme le traitement par irradiation ne modifie pas la nature ou l'identité de l'aliment, les normes, codes, méthodes d'analyse ou d'échantillonnage s'appliquent également aux aliments irradiés. Il faut toutefois vérifier les déclarations qui figurent sur les étiquettes concernant les aliments irradiés en utilisant des procédures d'identification qualitatives. Par ailleurs, lorsque des limites supérieures ou inférieures de doses d'irradiation absorbées sont spécifiées, des méthodes quantitatives s'imposent.

16. Le Comité a été informé que plusieurs groupes y compris la CEE, le Comité européen de normalisation et un programme coordonné de recherche FAO/AIEA mettaient au point des méthodes soumises à des essais interlaboratoires pour l'identification des aliments irradiés. Une méthode, qui repose sur le dosage d'hydrocarbures volatiles, a été présentée à l'AOAC International pour examen. Une autre méthode, de type microbiologique, basée sur la technique du filtre direct épifluorescent/numération au microscope des organismes aérobiques (DEFT/APC) a été publiée dans le Journal de l'AOAC. Parmi les autres méthodes actuellement évaluées pour différents produits figurent la résonance magnétique électronique, la thermo-luminescence, les modifications de la viscosité, la cyclisation des composants des matières grasses, la fragmentation de l'ADN et les modifications de l'impédance électrique. Bien que certaines des caractéristiques testées puissent résulter d'autres techniques de traitement des aliments, leur

présence dans des aliments qui n'ont encore subi aucune autre transformation est une forte présomption de traitement par irradiation, et dans un des cas (cyclisation des éléments gras), cette caractéristique semble spécifique du processus d'irradiation. Le Comité a noté qu'il était fort probable que plusieurs méthodes ayant fait l'objet d'études interlaboratoires soient disponibles pour examen et confirmation à la prochaine session du Comité.

17. D'autre part, il est peu probable que des méthodes quantitatives pour la mesure de la dose absorbée soient disponibles pour examen par le Comité dans un proche avenir.

Office international de la vigne et du vin (OIV)

18. Le Comité a été informé qu'une liste détaillée des méthodes d'analyse pour les boissons alcoolisées a été publiée en 1993, et qu'une deuxième édition (en français seulement) serait disponible en 1994. L'OIV a aussi préparé une étude détaillée sur les limites maximales de résidus de pesticides dans le vin et les fruits, essentiellement le raisin, couvrant 700 limites différentes appliquées dans 36 pays. Cette liste sera publiée en 1994.

Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA)

19. L'UICPA a poursuivi ses travaux sur le Protocole révisé pour les études interlaboratoires (voir point 7 de l'ordre du jour) et avec l'ISO et l'AOAC International sur les Protocoles harmonisés visant à contrôler l'efficacité des analyses de laboratoire et la qualité des données d'analyse (chimique) (voir points 8 et 9). La Commission de chimie des aliments de l'UICPA met au point des méthodes de détermination des mycotoxines autres que les aflatoxines, des phycotoxines, des résidus de médicaments vétérinaires et des oligo-éléments. Les Commissions de l'UICPA sur les graisses et les huiles et sur les produits agrochimiques ont continué à élaborer des méthodologies dans ces domaines. On a noté que la Division V.1 de l'UICPA, à savoir la Division des aspects généraux de la chimie analytique, travaille sur des limites de détection et publie ses résultats.

Coopération FIL/ISO/AOAC sur les méthodes d'analyse pour les produits laitiers

20. La Représentante de l'AOAC International a fait savoir que des groupes conjoints d'experts de ces organisations s'étaient réunis afin de mettre au point une méthodologie destinée au Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers. Une mise à jour de l'Inventaire FIL/ISO/AOAC des méthodes d'analyse a été publiée (Bulletin FIL 286/1993). L'Inventaire contient des références aux méthodes de la FIL, de l'ISO et de l'AOAC International, présentées à la fois par produit et par analyte.

AVANT-PROJET DE DIRECTIVES GENERALES CODEX SUR L'ECHANTILLONNAGE
(Point 5 de l'ordre du jour)

21. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/3 préparé par un consultant, M. Edward Schilling¹, et du document CX/MAS 94/3-Add.1 préparé par la FAO (Groupe de liaison sur la qualité des aliments de la Division des politiques alimentaires et de la nutrition). Le Comité a noté qu'à sa dix-huitième session, il avait examiné un document similaire et que les délégués présents avaient été d'avis que, compte tenu de l'approche horizontale recommandée par la Commission, le texte consultatif Codex sur l'échantillonnage devrait être applicable à toutes les substances, y compris les résidus de pesticides, les résidus de médicaments vétérinaires, les aflatoxines et les éléments toxiques.

22. En présentant ce document, M. Schilling a déclaré que le texte a été préparé en s'appuyant sur la documentation existante et sur les débats qui ont eu lieu à ce sujet. Monsieur Schilling a bien précisé que le document n'était qu'un premier projet qui devait encore être modifié.

23. Dans sa présentation, M. Schilling a expliqué comment le document était structuré et indiqué qu'il serait utile non seulement pour le Codex mais aussi pour l'échantillonnage dans d'autres domaines où le document était applicable. Le Secrétariat a informé le Comité que lorsque ce document sera achevé, il servira aux gouvernements (inspecteurs des produits alimentaires), aux négociants (importateurs et exportateurs) et aux producteurs de denrées alimentaires qui souhaitent maintenir la qualité de leurs produits. Il a été précisé que ce projet de document était destiné aux gouvernements ou aux organisations qui élaborent des directives politiques en matière d'échantillonnage à l'échelle des pays ou des organisations.

24. Le document a été étudié de manière approfondie par le Comité. Certaines délégations ont présenté des observations écrites qui ont été classées selon qu'il s'agit de modifications rédactionnelles ou de modifications de fond ou à long terme. Les amendements proposés visaient notamment:

- l'inclusion d'une documentation préliminaire pour définir les paramètres du plan;
- l'inclusion de considérations sur l'échantillonnage et/ou l'analyse destructif et non destructif;
- les méthodes d'échantillonnage Codex pour les résidus de pesticides;
- l'inclusion de procédures semi-écourtées dans le document;
- la suppression du développement sur "Net Contents" dans le document (page 13);
- le document devrait aussi traiter de l'acceptation d'un échantillon de variables contenant un défaut (éventuellement dans des plans mixtes);
- 5.3.3, le mot "contamination" doit être remplacé par "defect";
- 5.4.1.1, deuxième paragraphe, cinquième ligne, remplacer le mot "industry" par le mot "production";

¹ Edward G. Schilling, Ph.D., P.E., Directeur et Professeur, Center Quality and Applied Statistics, Rochester Institute of Technology, New York, N.Y.

- 5.4.1.2, septième ligne à partir du haut de la page 11, ajouter ce qui suit à la fin de la phrase: "or with the relevant regulations of the importing country";
 - 5.5.5 - le titre "Preparation of Bulk Sample" doit être corrigé comme suit "Preparation and Submission of Bulk Sample";
 - 5.5.6.2 - ajouter la phrase suivante après cet alinéa "The bulk sample should be submitted to the laboratory and the final sample prepared under laboratory conditions";
 - 5.5.7.2 - à supprimer, et 5.5.7.3 à renuméroter;
 - l'utilisation de la terminologie équivalente de ISO 7002, 8759, 3534 dans la liste des définitions;
 - l'ISO et l'UICPA seront invitées à fournir des listes de documents sur l'échantillonnage en vue d'une éventuelle harmonisation avec les documents;
 - il faudrait tenir compte de l'effet risque (sous forme de courbe OC);
 - l'examen de la déclaration selon laquelle les plans d'échantillonnage sont comparables aux méthodes du type I;
 - l'élaboration de plans permettant de modifier les taux d'échantillonnage (ou renvoi à la norme ISO 2859 Partie I);
 - la mention d'autres considérations pour déterminer le risque du point de vue des consommateurs (5.4.1.2);
 - l'élargissement du tableau 4 à d'autres niveaux de probabilité;
 - l'inclusion d'un essai de normalité;
 - la question de l'hétérogénéité ou la présentation en grappes des populations;
 - on a noté que les "recommandations" de la page 13 ne figureraient pas dans le document révisé.
25. Les observations concernant des questions à long terme, qui devront probablement être étudiées par le Comité à l'avenir, visent les points suivants:
- détermination du taux d'incidence au tableau 2;
 - faisabilité économique de la taille d'échantillon indiqué au tableau 6;
 - intégration du niveau moyen dans le plan;
 - intégration d'un guide des procédures d'échantillonnage dans un "Manuel sur l'échantillonnage";
 - introduction d'un glossaire des termes d'échantillonnage;
 - introduction de plans séquentiels;

- élaboration de plans spéciaux et de critères simples ou d'approximations à utiliser en cas de répartitions atypiques;
- examen des effets d'échelle dans l'échantillonnage systématique au point 5.3.2b.

26. Le Comité a fait siennes les recommandations ci-après:

- a) Simplification des plans d'échantillonnage existants et élaboration d'une hiérarchie de plans correspondant au niveau de complexité et aux ressources dans les zones où ils doivent être appliqués.
- b) Elaboration des plans et procédures requis dans les programmes de certification des traitements des denrées alimentaires chez le producteur, de certification des systèmes de gestion de la qualité et d'harmonisation avec les procédures existantes de certification et de vérification appliquées à d'autres aspects de ce secteur de production.

Note: On a déjà commencé à le faire dans le présent document en insistant sur le transfert des procédures d'échantillonnage Codex dans le document ISO 2859 et textes similaires.

- c) Elaboration de plans et procédures visant à encourager, simplifier et rendre plus efficaces les procédures de contrôle des traitements chez le producteur.
- d) Etudier les normes existantes pour aider les comités à préciser et à améliorer l'échantillonnage dans leur domaine de compétence.

27. On a noté que la recommandation visant à élaborer un programme de formation et de consultation en matière d'échantillonnage et de contrôle de la démarche statistique ne relevait pas du mandat de la Commission du Codex Alimentarius, mais pourrait être prise en compte par la FAO ou d'autres organisations responsables.

28. Les délégués ont remercié M. Schilling pour cet excellent document et ils sont convenus que ce texte devrait être révisé compte tenu des observations faites et distribué pour observations à l'étape 3. Une fois définitivement mis au point, il sera recommandé d'inclure ce texte dans le Volume 13 du Codex Alimentarius.

CRITERES D'EVALUATION DES METHODES D'ANALYSE ACCEPTABLES AUX FINS DU CODEX (Point 6 de l'ordre du jour)

29. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/4 préparé par la délégation du Royaume-Uni. Ce point avait été étudié à la session précédente sans que l'on puisse parvenir à un accord. La délégation du Royaume-Uni a présenté le document en soulignant que, compte tenu de l'Accord du GATT sur l'application de mesures sanitaires et phytosanitaires, la reconnaissance mutuelle entre gouvernements et le concept d'équivalence devraient être introduits par le Codex, car celui-ci en est déjà au stade où l'on élabore moins de méthodes de type traditionnel et où l'on met davantage l'accent sur une approche horizontale. Dans le but de faciliter les travaux du Codex et de surmonter les handicaps des procédures actuelles, une autre démarche a été proposée, à savoir définir des critères et choisir des méthodes correspondant aux critères plutôt que de spécifier des méthodes individuelles. Cette démarche a été expliquée en prenant trois exemples, éléments toxiques, aflatoxines et résidus de médicaments vétérinaires, et on a précisé qu'un des comités du Codex l'avait déjà adoptée.

30. La majorité des délégations se sont déclarées favorables à cette nouvelle démarche. Le Comité a noté qu'au niveau de la Communauté européenne, les critères pour le choix des méthodes sont déjà utilisés dans certains domaines tels que les résidus dans les produits d'origine animale et dérivés destinés à la consommation humaine. On a suggéré que, pour faciliter l'évaluation des méthodes par les analystes, des études interlaboratoires soient publiées dans les revues scientifiques.

31. La délégation des Etats-Unis s'est déclarée vivement opposée à cette démarche. Elle a fait valoir qu'en cas de différend, une seule méthode devrait être retenue parmi les méthodes acceptables (dans le système actuel, méthode du type 2) et utilisée par toutes les parties concernées. Avec la démarche proposée, les conflits seraient transférés du CCMAS à un organe s'occupant du règlement juridique des différends. Les critères figurant dans le document ne seraient d'aucun secours si la concentration de l'analyte était à proximité de la limite de détermination. Même avec une méthode correspondant aux critères, on pourrait obtenir des résultats apparemment irréalistes selon la moyenne et la variabilité.

32. Plusieurs pays se sont interrogés sur les conséquences de l'application de cette démarche; on a indiqué qu'en pratique, il y aurait peu de changements pour l'instant, mais qu'il risquait d'y en avoir à l'avenir. La délégation canadienne a été priée de fournir des données de performance des méthodes d'analyse pour les contaminants (voir Annexe III) pour la préparation du document.

33. Le Comité est convenu que le Secrétariat du Codex et la délégation du Royaume-Uni, en collaboration avec le Canada, devraient étudier les effets de l'application de la démarche proposée sur les méthodes d'analyse Codex existantes et autres méthodes d'analyse et préparer un document révisé à distribuer avant la fin de 1994 pour observations.

PROJET DE PROTOCOLE REVISE POUR LES ETUDES INTERLABORATOIRES (Point 7 de l'ordre du jour)

34. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/5. Le Secrétariat a rappelé que le Comité avait déjà examiné le Protocole à sa dix-huitième session et qu'il avait décidé de le transmettre pour examen à l'UICPA (ALINORM 93/23, par. 39). Le Représentant de l'UICPA a informé le Comité que les modifications ont été prises en compte dans l'introduction du document présenté. Le protocole révisé a été distribué aux membres de l'UICPA et aux autres organisations intéressées pour un dernier examen avant publication.

35. Les délégations se sont félicitées de l'élaboration du Protocole et ont été d'avis qu'il fallait en recommander l'emploi pour évaluer les méthodes d'analyse retenues aux fins du Codex. Le Comité a noté la raison des changements apportés à la Section 2 et au premier paragraphe de la Section 4 du document.

36. La Représentante de l'AOAC International a estimé que les observations reçues de l'UICPA devraient aussi être transmises aux autres organisations intéressées qui mettent au point des protocoles similaires afin d'en assurer l'harmonisation. La Représentante a en outre informé le Comité que l'ISO et l'AOAC examinent actuellement le Protocole afin de parvenir à une approbation conjointe du document. En particulier, l'AOAC International examine la partie du Protocole consacrée aux valeurs aberrantes qui, sous sa forme actuelle, aurait pour effet d'éliminer davantage de laboratoires que dans les versions précédentes.

37. Le Comité a aussi noté que le Protocole avait été élaboré à partir d'une norme ISO antérieure (ISO 5725:1986) et que le document ISO aurait besoin d'être révisé. Toutefois, le Comité a été informé que le Comité technique ISO responsable et l'UICPA collaboraient de manière satisfaisante à cet égard et il semble que le CCMAS serve de catalyseur pour harmoniser les activités des organisations intéressées.

Etat d'avancement du Protocole pour la conception, la conduite et l'interprétation des études interlaboratoires

38. Le Comité est convenu que le Protocole serait utile aux gouvernements membres pour choisir les méthodes d'analyse adaptées aux produits alimentaires et aux fins du Codex. Le Comité a provisoirement recommandé que le Protocole soit présenté pour adoption à la Commission à sa vingt et unième session en 1995 à condition que l'UICPA n'ait aucune modification importante à apporter au cours de l'examen final. L'UICPA a été invitée à communiquer sa position finale sur ce Protocole au Comité exécutif par l'intermédiaire du Secrétariat du Codex.

RAPPORT INTERIMAIRE SUR L'ELABORATION D'UN PROTOCOLE HARMONISE VISANT A CONTROLER L'EFFICACITE DES ANALYSES DE LABORATOIRE (Point 8 de l'ordre du jour)

39. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/6 et du texte complet du Protocole tel qu'approuvé par l'UICPA/ISO/AOAC et présenté comme document de séance (sans cote). En présentant le document, la délégation du Royaume-Uni a déclaré qu'une façon d'assurer la qualité des données de laboratoire était d'exiger des essais d'aptitude des laboratoires. On a noté que même si les essais d'aptitude font partie des dispositions permettant l'accréditation des laboratoires, cela n'était pas exactement la même chose. La participation à des plans d'essais d'aptitude donnait aux laboratoires les moyens d'évaluer objectivement et de démontrer leur aptitude à fournir des résultats cohérents et fiables.

40. Le Comité a noté que le Protocole serait extrêmement intéressant pour d'autres comités, en particulier pour le Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires (CCFICS). Les systèmes de certification sont souvent appuyés par des analyses de laboratoire dont la qualité doit être régulière afin que le système de certification lui-même inspire confiance. On a noté que le CCFICS s'occupe des principes généraux et des directives liés aux programmes d'inspection et de certification, dont les programmes d'assurance de la qualité et d'aptitude des laboratoires pourraient constituer des aspects essentiels, mais que la préparation des codes d'usages et textes apparentés pour les pratiques relatives aux laboratoires d'analyses alimentaires, y compris les programmes d'assurance de la qualité des analyses et d'essais d'aptitude, relève de la responsabilité du Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, en coopération avec d'autres organisations internationales compétentes dans ce domaine.

41. Le Comité a été informé par la délégation du Royaume-Uni que la CEE a reconnu la nécessité des essais d'aptitude et qu'un Protocole similaire a été approuvé au cours des débats du Groupe de travail du Conseil sur la Directive du Conseil de l'Europe concernant les mesures additionnelles pour les contrôles alimentaires. Les laboratoires chargés des contrôles alimentaires dans la CEE devront se soumettre à des directives précises qui comprennent:

- l'accréditation en fonction de EN 45 000 et de certains aspects des directives de l'OCDE concernant les BPL;
- les bonnes pratiques de laboratoire (BPL);
- la participation à des programmes d'essais d'aptitude;
- l'utilisation de méthodes d'analyse validées.

42. Certaines délégations se sont interrogées sur l'utilisation de résultats combinés à l'Annexe III du document car cette pratique n'est pas conforme à la Directive de la Communauté européenne et elle n'est pas non plus d'usage courant dans les laboratoires alimentaires. On a indiqué que le projet de protocole était destiné à des usages très variés, y compris non alimentaires, et c'est pourquoi les résultats combinés étaient appropriés.

Etat d'avancement du Protocole harmonisé visant à contrôler l'efficacité des analyses de laboratoire

43. Le Comité a recommandé à la Commission que le Protocole soit adopté par voie de référence comme étant adapté aux fins du Codex.

RAPPORT INTERIMAIRE SUR L'ELABORATION D'UN PROTOCOLE HARMONISE UICPA/ISO/AOAC POUR LE CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES D'ANALYSE (CHIMIQUE)

(Point 9 de l'ordre du jour)

44. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/7 préparé par la délégation du Royaume-Uni, et d'un document de séance contenant les Directives harmonisées UICPA/ISO/AOAC pour le contrôle interne de la qualité dans les laboratoires d'analyse chimique. La délégation du Royaume-Uni a présenté les documents et informé le Comité que le Protocole avait pour objet d'aider les laboratoires dans leur travail. Le Protocole a été rédigé et révisé par un Groupe de travail conjoint UICPA/ISO/AOAC qui a aussi élaboré d'autres protocoles examinés à la présente session. On a souligné que ce Protocole n'était encore qu'un projet. La délégation a aussi fait savoir que le Protocole révisé serait examiné par l'UICPA en mai 1994.

45. De nombreuses délégations se sont félicitées de ce Protocole, elles se sont déclarées prêtes à l'étudier et à faire des observations et elles ont convenu que l'examen du Protocole devrait être inscrit au nombre des travaux futurs du Comité.

46. Répondant aux interrogations concernant un éventuel conflit entre le Protocole correspondant de la Communauté européenne et le protocole à l'étude s'il est recommandé par le Codex au niveau des laboratoires, le Comité a noté que le document ne contredisait pas les textes existants mais était complémentaire de la série ISO 25 et documents apparentés.

47. Il a été convenu que lorsque le Protocole révisé sera adopté par l'UICPA, le Comité devra l'examiner afin de l'adopter à son tour aux fins du Codex.

RAPPORT DE LA DIXIEME REUNION DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES TRAVAILLANT DANS LE DOMAINE DE L'ANALYSE ET DE L'ECHANTILLONNAGE (REUNION INTERINSTITUTIONS)

(Point 10 de l'ordre du jour)

48. Le Comité était saisi du document de séance 1 contenant le rapport de la dixième Réunion interinstitutions (RII), qui s'est tenue dans la salle de conférences du Bureau hongrois de normalisation (MSZH) le vendredi 18 mars 1994. Le rapport a été présenté par M. K.-G. Lingner (ISO), Secrétaire de la RII. Ont participé à cette réunion des représentants de 11 organisations internationales actives dans le domaine de l'analyse et du contrôle des produits alimentaires, sous la présidence de M. G. Castan (ISO). Le rapport de la RII est joint au présent rapport en Annexe VI.

49. La RII a examiné des questions intéressant le CCMAS, et notamment:

- échange d'informations sur les études interlaboratoires;

- état d'avancement des travaux menés conjointement par l'AOAC International, l'UICPA et l'ISO en vue d'un Protocole harmonisé sur le contrôle interne de la qualité dans les laboratoires;
- méthodes d'analyse et d'échantillonnage requises par certains organes subsidiaires du Codex;
- échange de vues sur les techniques de laboratoire brevetées par rapport à la méthodologie traditionnelle.

50. La RII, conformément à son mandat, a confirmé qu'elle était prête à fournir des avis sur les questions liées aux méthodes d'analyse et d'échantillonnage qui pourront lui être soumises par le CCMAS. Le Comité a été informé qu'un rapport d'activités écrit avait été fourni par l'AOAC International, l'UICPA, l'OEQ, la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture, l'ICC, la FIL, l'ISO, le NMKL et l'OIV.

51. Dans le débat qui a suivi, les délégués se sont félicités des travaux de la RII et se sont déclarés intéressés par sa contribution future aux travaux du Codex. Plusieurs représentants d'organisations internationales ont demandé qu'une liste des documents relatifs aux travaux en cours des organisations figure en annexe du rapport de la RII.

52. Le Comité a pris note du rapport et félicité les organisations représentées à la Réunion interinstitutions (RII) pour leur collaboration en vue de répondre aux besoins de la Commission du Codex Alimentarius dans le domaine des méthodes d'analyse et d'échantillonnage.

RAPPORT INTERIMAIRE SUR L'EXAMEN DES METHODES NORMALISEES PAR LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES (Point 10a de l'ordre du jour)

53. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/8, préparé par la délégation du Royaume-Uni, contenant des informations sur les activités entreprises par des institutions nationales et internationales et qui intéressent le CCMAS. Le Comité a été informé que des renseignements détaillés ont été fournis par ces institutions, qui serviront à coordonner l'élaboration des méthodes et à empêcher le chevauchement des travaux.

54. Plusieurs délégations ont indiqué qu'elles étaient favorables à cette activité et elles ont demandé qu'elle soit poursuivie. Les organisations (y compris les instituts nationaux et internationaux) ayant des informations à communiquer ont été encouragées à répondre aux prochaines demandes en la matière et on a proposé que les informations soient coordonnées par la RII. Le Comité a indiqué son intérêt soutenu pour ce thème et demandé à être tenu informé des progrès futurs.

CONFIRMATION DES METHODES CODEX ET DE LEUR CLASSEMENT (Point 11 de l'ordre du jour)

55. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/9 préparé par les Pays-Bas, après consultation avec l'Egypte, la Hongrie, le Royaume-Uni, les Etats-Unis d'Amérique et l'IFG. Des observations écrites de la Fédération de Russie ont également été fournies. Le Comité a noté que des questions étroitement liées à ce point de l'ordre du jour avaient aussi été étudiées au point 6. La délégation des Pays-Bas, en présentant

le document, a souligné que, compte tenu du nouvel Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires, les méthodes d'analyse du Codex serviraient de référence, en particulier en cas de différends. Dans le document, il est proposé que les méthodes des types II et III soient considérées comme équivalentes et soient donc fusionnées pour constituer une nouvelle catégorie II afin de simplifier la procédure, de donner aux analystes un choix plus large et de permettre au Comité de confirmer toutes les méthodes conformes aux critères.

56. La délégation des Etats-Unis a rappelé au Comité que l'on avait créé la catégorie III pour éliminer les situations où deux méthodes équivalentes donnent des résultats différents et où des conflits juridiques se présentent à propos du choix de la méthode. Les méthodes du type III peuvent servir de manière générale aux fins du commerce international, mais en cas de différend, les méthodes du type II sont exigées. On a noté que le choix d'une méthode du type II parmi les méthodes disponibles du type III reposait souvent sur des critères subjectifs tels que coûts, facilité d'emploi ou disponibilité de réactifs.

57. Le Comité a noté qu'un très grand nombre de méthodes Codex sont du type I et qu'elles n'ont en général pas fait l'objet d'études interlaboratoires, mais qu'elles ont été largement utilisées pendant de nombreuses années et sont en général considérées comme donnant des résultats fiables. De même, on a reconnu qu'un certain nombre de méthodes du type IV n'ont pas été évaluées et il n'est donc pas possible de les inclure comme méthodes du type II ou du type III. Grâce aux essais d'aptitude, des données quantitatives sur la fiabilité de ces méthodes pourraient être disponibles.

58. Le Comité a encouragé les organisations concernées à utiliser des données provenant des essais d'aptitude afin d'évaluer les méthodes traditionnelles du type I et du type IV qui n'ont pas fait l'objet d'essais interlaboratoires. Il a décidé d'attendre que des progrès soient faits dans l'élaboration des critères d'évaluation des méthodes (voir paragraphe 33 ci-dessus) avant de décider de l'opportunité de fusionner les méthodes du type II et du type III en une seule catégorie. Ces questions seront examinées ensemble à la prochaine session du Comité.

CONFIRMATION DES METHODES D'ANALYSE FIGURANT DANS LES NORMES CODEX ET METHODES D'ANALYSE NECESSAIRES POUR LES NORMES CODEX

(Points 12 et 14 de l'ordre du jour)

59. Le Comité était saisi du document de séance 2 contenant un rapport d'une réunion du Groupe de travail sur les confirmations qui a eu lieu le 19 mars 1994. Les Etats Membres et organisations internationales ci-après étaient représentés: Canada, Finlande, France, Hongrie, Pays-Bas, Thaïlande, Royaume-Uni, Etats-Unis d'Amérique, AOAC International, ISO, UICPA, OIV et NMKL.

60. Le rapport du Groupe de travail a été présenté par son Président, M. William Horwitz (Etats-Unis d'Amérique). M. G. Diachenko (Etats-Unis d'Amérique) en a été le rapporteur. Le Groupe de travail a examiné les points suivants:

- i) Méthodes d'analyse présentées pour confirmation comme indiqué dans le document CX/MAS 94/10;
- ii) Méthodes d'analyse pour les aliments diététiques ou de régime figurant dans le document ALINORM 93/26, Annexe IV;
- iii) Méthodes d'analyse requises par le Codex qui doivent être élaborées et/ou validées comme indiqué dans le document CX/MAS 94/12.

61. Le Comité a examiné le rapport du Groupe de travail. Les remarques ci-après ont été faites au cours des débats:

- a) Il a été proposé que la mention du chlorure de sodium dans les dispositions concernant cette substance de la norme pour les bouillons et consommés soit libellée comme suit: "Chlorure calculé sous forme de chlorure de sodium". Le Secrétariat a été prié de vérifier le libellé correct dans la norme, d'en informer le Comité de produit concerné et de modifier le texte.
- b) Le Groupe de travail a informé le Comité que si le facteur de conversion des protéines est spécifié dans la méthode, celle-ci est alors classée comme méthode du type I, mais si ce facteur est stipulé dans la norme de produit indépendamment de la méthode, il faut alors considérer qu'il s'agit d'une méthode du type II.
- c) En ce qui concerne les méthodes d'analyse des graisses et des huiles, le Comité a noté qu'en plus de l'organisation internationale reconnue, le CEN mène aussi des travaux dans ce domaine.
- d) L'AOAC International a confirmé que la méthode AOCS pour le plomb dans les graisses et les huiles est similaire aux méthodes AOAC 994.02, UICPA 2.632 et ISO 12193.
- e) Plusieurs délégations ont demandé que le secrétariat confirme l'avis de la Commission sur l'analyte mercure/méthylmercure dans le poisson.
- f) Le Comité a noté que certaines méthodes d'analyse telles que AOAC 925.25 font appel à des produits chimiques interdits tels que le chloroforme et l'amiante qui devaient être supprimés et remplacés par des produits chimiques et des réactifs plus sûrs. On a noté que cela pourrait avoir des conséquences du point de vue de la validité des études de fiabilité antérieures.
- g) Certaines délégations ont indiqué qu'elles préféreraient que la chaleur/énergie soit exprimée en kilojoules plutôt qu'en kilocalories. Le Comité a été informé que le Comité du Codex sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime avait envisagé l'emploi des deux unités.

62. Les méthodes d'analyse examinées et confirmées par le Comité figurent à l'Annexe IV, avec des notes détaillées pour certaines méthodes.

EXAMEN DES METHODES GENERALES D'ANALYSE DES CONTAMINANTS DANS LES NORMES CODEX (Point 13 de l'ordre du jour)

63. Le Comité était saisi du document CX/MAS 94/11 préparé par la délégation canadienne et des observations écrites de la Fédération de Russie et de la FIL. Le Comité a été informé que la Commission du Codex Alimentarius, à sa vingtième session, avait indiqué que cette activité avait une priorité élevée et qu'elle espérait qu'un texte final satisfaisant serait disponible pour examen à l'étape 8 à sa vingt et unième session. En présentant ce document, la délégation canadienne a proposé que le Comité recommande cinq des dix méthodes examinées à la dernière session compte tenu des observations reçues sur ces méthodes: les méthodes 2, 4, 5, 6 et 8. Elles ne sont pas identiques et il n'y a pas de méthode unique applicable à tous les produits alimentaires. Néanmoins, avec ces cinq méthodes, huit éléments différents peuvent être déterminés dans une large gamme de produits, encore qu'il puisse y avoir des exceptions tels que les produits laitiers comme indiqué par la FIL.

64. Le Comité a été informé que le CCMAS confirmait généralement les méthodes d'analyse proposées par d'autres organes du Codex. Toutefois, comme ces cinq méthodes ont été examinées par le CCMAS lui-même, il a été proposé qu'elles soient recommandées comme méthodes générales Codex pour l'analyse des contaminants aux fins du Codex. Si l'emploi de ces méthodes était recommandé en cas de différend, une classification par type serait nécessaire. Il a été suggéré d'inscrire ces méthodes dans la liste des méthodes générales Codex.

65. La délégation de la Fédération de Russie a demandé au Comité de confirmer la méthode présentée par la Russie. Cette méthode n'a toutefois pas été incluse dans la recommandation faute d'études interlaboratoires et parce qu'il ne s'agit pas d'une méthode complète.

66. La délégation hongroise s'est félicitée de ce document et elle a exposé la situation de l'analyse des oligo-éléments en Hongrie. Les méthodes qui comportent le moins d'étapes et nécessitent le moins de produits chimiques dans la préparation de l'échantillon sont préférées pour que l'échantillon ne risque pas d'être contaminé ou de perdre des éléments. Des essais interlaboratoires en Hongrie ont montré l'importance des compétences en matière d'analyses. C'est pourquoi on a réaffirmé la nécessité de veiller étroitement aux essais d'aptitude.

67. Le Comité a noté qu'à dix-huitième session, un document de travail contenant environ 700 références sur des méthodes d'analyse multi-éléments, multi-produits et multi-éléments/multi-produits avait été présenté par la délégation canadienne et qu'il a depuis suscité de nombreuses observations. Un certain nombre de délégations ont indiqué qu'elles étaient favorables à la publication de ce document utile et certaines organisations ont fait savoir qu'elles pourraient le publier, en notant qu'il faudrait le mettre à jour. Le Comité est convenu de demander à la FAO et à d'autres organisations internationales d'envisager de publier une liste exhaustive de méthodes.

Etat d'avancement des méthodes générales d'analyse des contaminants dans les normes Codex

68. Le Comité a décidé de recommander ces cinq méthodes pour adoption par la Commission à l'étape 8 en tant que Méthodes générales Codex. Ces méthodes figurent à l'Annexe III du présent rapport.

ELABORATION DE CRITERES OBJECTIFS POUR L'EVALUATION DE LA COMPETENCE DES LABORATOIRES D'ESSAIS PARTICIPANT AU CONTROLE DES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE PRODUITS ALIMENTAIRES (Point 15 de l'ordre du jour)

69. La délégation finlandaise a présenté le document CX/MAS 94/13, préparé sur la base des débats qui ont eu lieu à la vingtième session de la Commission en juillet 1993 concernant les systèmes de contrôle des importations et exportations alimentaires. On a noté que si la responsabilité d'élaborer des directives sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et exportations en général a été confiée au CCFICS, c'est le CCMAS, qui est responsable de l'élaboration de directives similaires pour les laboratoires d'essais.

70. Dans ce document sont étudiés divers aspects de l'accréditation des laboratoires, mais il est précisé que la compétence ne peut pas être évaluée uniquement par l'accréditation. Dans le document, il est proposé que les critères élaborés dans le guide ISO/CEI 25:1990 "Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais" soient adoptés pour évaluer la compétence des laboratoires participant au contrôle des importations et exportations alimentaires, à condition de les compléter par les critères supplémentaires ci-après:

- participation à des plans d'essais d'aptitude;
- emploi systématique des méthodes d'analyse qui ont été pleinement validées à l'occasion d'études de performance interlaboratoires, chaque fois que possible.

71. Les délégations ont été dans l'ensemble satisfaites de ce document, considérant qu'il venait à point et qu'il était indispensable pour le commerce international. On a noté que de nombreux gouvernements étudiaient différentes façon d'obtenir les services d'analyse requis pour la certification des produits alimentaires faisant l'objet d'un commerce international, à la fois pour contenir les coûts et pour atteindre un maximum de rentabilité. Le recours à des laboratoires accrédités ne relevant pas du cadre traditionnel des services publics est une solution, mais il faut pouvoir évaluer la compétence de ces laboratoires.

72. Plusieurs délégations ont mentionné les travaux entrepris par le CCFICS sur la reconnaissance mutuelle des systèmes d'inspection et de certification y compris la certification des résultats de laboratoire, mais elles ont souligné que certains systèmes juridiques nationaux continueraient à exiger l'inspection des produits alimentaires importés conformément à la législation nationale. L'observateur de la CEE a déclaré que la Communauté européenne ne serait pas en mesure d'accepter des avis sur les mesures à l'étude en ce qui concerne l'accréditation des laboratoires et les essais d'aptitude, sauf s'ils étaient conformes à la législation communautaire en vigueur.

73. Une question a été posée quant à l'utilisation de la norme ISO/CEI 25:1990 dans le cadre des systèmes de qualité fonctionnant conformément aux documents ISO 9000. On a suggéré que la certification des livraisons de produits alimentaires conformes à la série ISO 9000 comprenne automatiquement des procédures permettant d'assurer la qualité des résultats de laboratoire. On a toutefois indiqué que les laboratoires d'essais pouvaient fonctionner selon les plans de qualité ISO 9000 dans le cadre du processus de fabrication ou dans le cadre d'un système de certification, mais qu'il fallait de toute façon qu'ils fassent la preuve de leur compétence technique. On a noté que l'accréditation selon ISO 25 n'avait pas le même objectif que la certification selon la série ISO 9000.

74. Le Comité a reconnu que l'accréditation des laboratoires n'était pas en elle-même une question relevant de la Commission du Codex Alimentarius. On s'est demandé si la Commission elle-même devait établir des critères objectifs ou si elle devait recommander des critères ou des protocoles élaborés par d'autres organisations internationales compétentes dans ce domaine. Il a été convenu que la question relevait du cadre large des responsabilités de la Commission et que, même si cela n'est pas spécifiquement inscrit dans le mandat du Comité, le CCMAS était la tribune appropriée pour poursuivre les débats sur ce thème.

75. Le Comité est convenu que le document devrait servir de base aux recommandations adressées aux gouvernements dans ce domaine. Il a décidé de demander des observations aux gouvernements et aux organisations internationales intéressées et de transmettre le document au CCFICS pour observations également. Le document est joint au présent rapport en Annexe VII.

TRAVAUX FUTURS (Point 16 de l'ordre du jour)

76. Le Comité a noté qu'ayant conclu l'examen de plusieurs points importants de son ordre du jour actuel, les questions ci-après seraient inscrites à sa prochaine session:

- examen du Protocole harmonisé UICPA/ISO/AOAC pour le contrôle de la qualité des données d'analyse (chimique) (à l'étape 7);
- examen d'un avant-projet de Directives générales sur l'échantillonnage (à l'étape 4);
- examen de critères objectifs pour l'évaluation de la compétence des laboratoires d'essais participant au contrôle des importations et des exportations alimentaires (à l'étape 4);
- critères permettant d'évaluer des méthodes d'analyse acceptables aux fins du Codex et classification de ces méthodes;
- rapport de la Réunion interinstitutions sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage;
- confirmation des méthodes d'analyse et d'échantillonnage aux fins du Codex.

77. Le Comité est convenu de proposer que les nouvelles activités ci-après soient entreprises par la Commission:

- harmonisation de la terminologie de l'analyse conformément aux normes internationales;
- élaboration de critères uniformes pour l'établissement des rapports des résultats d'essais, en particulier lorsque la disposition ou la spécification à tester n'est pas identique à l'analyte;
- harmonisation des rapports des résultats d'essais corrigés pour tenir compte des facteurs de récupération.

78. Dans ce dernier cas, le Comité a noté qu'il était normal qu'une procédure d'analyse comporte des corrections pour facteurs de récupération mais que cela n'était pas appliqué de manière uniforme dans toutes les méthodes d'analyse Codex. En particulier, on a noté que les résultats des analyses de résidus de pesticides n'étaient pas corrigés pour récupération. Le Comité a remercié le représentant de l'UICPA qui a offert de préparer un rapport à soumettre au Comité.

79. Le Comité a noté que l'AOAC International et d'autres organisations étudiaient les conséquences de l'interdiction d'emploi de certains matériaux ou réactifs toxiques ou nocifs pour l'environnement utilisés dans des méthodes d'analyse déjà évaluées et confirmées. On a noté que cela pourrait avoir des répercussions sur les travaux futurs du Comité.

80. Le Comité a été informé que la Commission avait demandé à tous les comités du Codex d'examiner leurs objectifs à moyen terme au titre d'un point permanent de leur ordre du jour (par. 75-79, ALINORM 93/40) et qu'un rapport sur l'état d'avancement des travaux du Comité (voir Appendice 1) devrait être régulièrement soumis au Comité exécutif, pour examen compte tenu des objectifs à moyen terme.

AUTRES QUESTIONS (Point 17 de l'ordre du jour)

81. Aucune autre question n'a été soulevée.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION (Point 18 de l'ordre du jour)

82. Le Comité a été informé que sa vingtième session se tiendrait vraisemblablement à Budapest pendant la première semaine de novembre 1995; la date exacte sera arrêtée en consultation avec le Secrétariat hongrois et le Secrétariat du Codex.

ETAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

SUJET	MESURE A PRENDRE PAR	REFERENCE (ALINORM 95/23)
Approbation des amendements à la liste d'informations requises et aux critères permettant d'évaluer les méthodes d'analyse	Comité exécutif, 41e session	Annexe II, par. 9
Adoption du Protocole révisé pour les études interlaboratoires	Commission, 21e session	Annexe V
Adoption du projet de Protocole révisé pour les études interlaboratoires	UICPA, secrétariat du Codex, Comité exécutif, Commission, 21e session	par. 38 et Annexe V
Adoption du projet de Protocole harmonisé pour les essais d'aptitude des laboratoires d'analyse (chimique)	Commission, 21e session	par. 44 à 47
Adoption de cinq méthodes générales d'analyse pour les contaminants dans les normes Codex, à l'étape 8, en tant que méthodes générales Codex	Commission, 21e session	Annexe III
Avant-projet de Directives Codex sur l'échantillonnage	Secrétariat du Codex, gouvernements et CCMAS (20e session)	par. 21 à 28
Critères d'évaluation des méthodes d'analyse acceptables aux fins du Codex	Royaume-Uni, Canada, secrétariat du Codex et CCMAS (20e session)	par. 29 à 33 et CX/MAS 94/4
Confirmation des méthodes Codex et de leur classement	CCMAS (20e session)	Par. 55 à 58
Elaboration de critères objectifs pour évaluer la compétence des laboratoires d'essais chargés du contrôle des importations et exportations alimentaires	Gouvernements et CCMAS (20e session)	Annexe VII, par. 69 à 75
Harmonisation de la terminologie de l'analyse conformément aux normes internationales	CCMAS (20e session)	par. 77

SUJET	MESURE A PRENDRE PAR	REFERENCE (ALINORM 95/23)
Critères uniformes pour l'établissement des rapports des résultats d'essais, en particulier lorsque la disposition ou la spécification testée n'est pas identique à l'analyte	CCMAS (20e session)	par. 77
Harmonisation des rapports des résultats d'essais corrigés pour tenir compte des facteurs de récupération	CCMAS (20e session)	par. 77

**LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES**

Chairman: Prof. P. Biacs
Président: General Director
Presidente: Central Food Research Institute
Herman Ottó út 15
H-1022 Budapest, Hungary

Secretary: Dr. P. Molnár
Secrétaire: Head of Food Quality Centre
Secretario: Central Food Research Institute
Herman Ottó út 15
H-1022 Budapest, Hungary

MEMBER COUNTRIES
PAYS MEMBRES
PAISES MIEMBROS

AUSTRALIA
AUSTRALIE

Dr. C. Dahl
Government Analyst
Australian Government Analytical
Laboratories
P.O. Box 65
2616 Belconnen, ACT
Australia
T: 61 6 2524923
F: 61 6 2524981

AUSTRIA
AUTRICHE

Dr. R. Kapeller
BA für Lebensmitteluntersuchung
Bürgerstrasse 47
4021 Linz, Austria
T: 43 732 77907123
F: 43 732 77907115

CANADA

Dr. J. Lawrence
Head, Food Additives and
Contaminants Section
Food Research Division
Health Protection Branch
Health and Welfare Canada
Sir Frederick Banting Building
Ottawa, Ontario K1A 0L2, Canada
T: 1 613 9570946
F: 1 613 9414775

Ms. B. Lee
Chief, Accreditation and
Contaminants
Laboratory Services Division
Agriculture Agri-Food Canada
Central Experimental Farm
Building No. 22
Ottawa, Ontario K1A 0C6, Canada
T: 1 613 9954907
F: 1 613 9925819

**CZECH REPUBLIC
REPUBLICHE TCHEQUE
REPUBLICA CHECA**

Mr. J. Barvir
Head of Division
Czech Agriculture and Food
Inspection
J. Plachty 16
151 18 Prague 5
Czech Republic
T: 42 2 24511639
F: 42 2 24543289

Mr. P. Cuhra
Head of Central Laboratories
Czech Agricultural and Food
Inspection
Pobrezni 10
18600 Prague 8
Czech Republic
T/F: 42 2 24810528

**CROATIA
CROATIE
CROACIA**

Mr. M. Katalenic
Chemist
Croatian National Institute of Public
Health
Rockefellerova 7
4100 Zagreb, Croatia
T: 385 41 276248

**DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA**

Mr. A. Büchert
Deputy Head of Division
National Food Agency of Denmark
Morkhoj Bygade 19
DK-2860 Soborg, Denmark
T: 45 39696600
F: 45 39660100

**ECUADOR
ÉQUATEUR**

Mr. A. Ontaneda
Ministre
Chargé d'affaires ad interim
Embassy of Ecuador
Budakeszi út 55
1021 Budapest, Hungary
T: 361 176 7593

**EGYPT
EGYPTE
EGIPTO**

Mr. A. Aboul-Naga
Deputy Perm. Rep. to FAO
Ambasciata d'Egitto
Via Salaria, 267
Rome, Italy
T: 39 6 8548956
F: 39 6 8542603

**FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA**

Ms. H. Wallin
Senior Research Scientist
VTT Biotechnology and Food
Research
P.O. Box 1500
FIN-02044 VTT, Finland
T: 358 04565193
F: 358 04552103

Ms. P.-L. Penttilä
Senior Research Scientist
National Food Administration
P.O. Box 5
FIN-00531 Helsinki, Finland
T: 358 077267621
F: 358 077267666

**FRANCE
FRANCIA**

Mr. J.B. Bourguignon
Président CG d'UMA
Ministère de l'Economie
D.G.C.C.R.F.
59, boulevard Vincent Auriol
75013 Paris, France
T: 33 1 44973070
F: 33 1 44973038

Mr. J.P. Doussin
Chargé de Mission
Codex Alimentarius et GATT
Ministère de l'Economie
D.G.C.C.R.F.
59, boulevard Vincent Auriol
75013 Paris, France
T: 33 1 44973470
F: 33 1 44973037

Mr. A. Duran
Inspecteur chargé des questions
d'échantillonnage
Ministère de l'Economie
D.G.C.C.R.F.
59, boulevard Vincent Auriol
75013 Paris, France
T: 33 1 44871717
F: 33 1 44973037

Ms. F. Janin
Directeur-adjoint - CNEVA
Ministère de l'Agriculture et de la
Pêche
Laboratoire central d'hygiène
alimentaire
43, rue de Dantzig
75015 Paris, France
T: 33 1 45311480
F: 33 1 45312994

FRANCE (Cont.d)

Mr. J.P. Lestoille
Chef de Bureau labels et
certifications
Ministère de l'Agriculture et de la
Pêche
DGAL
175, rue de Chevaleret
75646 Paris, France
T: 33 1 49555845
F: 33 1 49555948

Ms. N. Normand
Responsable Normalisation Agro-
Alimentaire
AFNOR
Tour Europe - Cédex 7
92080 Paris la Défense
France
T: 33 1 42915555
F: 33 1 42915656

GABON

Dr. N. Nzouzi
Médecin Hygieniste
Ministère de la Santé, Rép. du Gabon
Direction Génie Sanitaire et Hygiène
Publique
P.O. Box 3172
Libreville, Gabon
T: 241 763172

**GERMANY
ALLEMAGNE
ALEMANIA**

Dr. J. Hild
Ltd. Chem. Director
Chem. Research Institute
Pappelstrasse 1
D-5800 Hagen, Germany

Dr. W. Sanitz
Food Technologist
Bundesgesundheitsamt
Thielallee 88-92
D-14195 Berlin, Germany

HUNGARY
HONGRIE
HUNGRIA

Dr. M. Váradi
Scientific Deputy Director
Central Food Research Institute
Herman Ottó út 15
H-1022 Budapest, Hungary
T: 36 1 1558 982
F: 36 1 1558 991

Ms. I. Boros
Head of Department
Research Institute of Hungarian Sugar
Industry
Tolnai L. u. 25
H-1084 Budapest, Hungary

Dr. J. Domoki
Head of Department
National Institute of Food Hygiene
and Nutrition
Gyáli út 3/a
H-1097 Budapest, Hungary
T: 36 1 215 4170
F: 36 1 215 1545

Dr. A. Gergely
Head of Department
National Institute of Food Hygiene
and Nutrition
Gyáli út 3/a
H-1097 Budapest, Hungary
T: 36 1 215 4130
F: 36 1 215 1545

Ms. J. Bányai
Ass. Professor
University of Horticulture and Food
Industry
Villányi út 35
H-1118 Budapest, Hungary

Dr. F. Kulcsár
Main Adviser
Ministry of Agriculture
Kossuth L. tér. 11
H-1051 Budapest, Hungary

HUNGARY (Cont.d)

Dr. K. Matyasovszky
Head of Department
National Institute of Food Hygiene
and Nutrition
Gyáli út 3/a
H-1097 Budapest, Hungary
T: 36 1 215 4130
F: 36 1 215 1545

Dr. V. Nagel
OÉVI
Mester u. 81
H-1095 Budapest, Hungary

Dr. F. Örsi
Professor
Technical University of Budapest
Pf. 92
H-1502 Budapest, Hungary
T/F: 36 1 166 6325

Ms. K. Szerdahelyi
Ministrial Counsellor
Ministry of Agriculture
Kossuth L. tér. 11
H-1051 Budapest, Hungary
T: 36 1 153 0000

Ms. M. Tóth-Markus
Chemist
Central Food Research Institute
Herman Ottó út 15
H-1022 Budapest, Hungary
T: 36 1 1558 244
F: 36 1 1558 991

INDONESIA
INDONÉSIE

Mr. A.K. Adikusumah
Chairman of ITPC
Indonesian Trade Promotion Centre
Budaörsi út 50
H-1113 Budapest, Hungary
T/F: 36 1 2671358

INDONESIA (Cont.d)

Mr. E. Tabrani
Deputy Chairman of ITPC
Indonesian Trade Promotion Centre
Budaörsi út 50
H-1113 Budapest, Hungary
T/F: 36 1 2671358

**JAPAN
JAPON**

Mr. K. Chikazawa
Chief, Section of Specifications and
Standards
Food Sanitation Division
Ministry of Health and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki Chiyoda-ku
Tokyo 100-45, Japan

Dr. H. Nakazawa
Lab. Chief
National Institute of Public Health
4-6-1 Shirokane-Dai Minato-ku
Tokyo, Japan

Mr. K. Tanno
Technical Adviser
Japan Food Hygiene Association
150 2-6-1 Jingumae Shibuya-ku
Tokyo, Japan

Mr. M. Tanaka
Tokyo Center for Quality Control and
Consumer Service
Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries
Konan 4-4-7, Minato-ku
Tokyo, Japan

**KOREA, Republic of
CORÉE, République de
COREA, República de**

Mr. Yoon-Shik Sohn
Deputy Director
Standard and Processing Division
Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries
Chung ang-dong, Kwacheun-si
Kyunggi-do, Rep. of Korea

Dr. Young-Soo Kim
Head of Standard Division
Korea Food Research Institute
San 46-1, Baekhyun-dong
Bundang-gu Songnam-si
Kyonggi-do, 463-420
Rep. of Korea

Mr. Kisung Ohm
First Secretary
Korean Embassy in Hungary
Andrássy út 109
H-1062 Budapest, Hungary

**LATVIA
LETTONIE
LETONIA**

Mr. E. Strazds
Leading Expert in Chemistry
National Environment and Public
Health Centre
Klijanu str. 7
LV-1012 Riga, Latvia

**LITHUANIA
LITUANIE
LITUANIA**

Mr. J. Petraitis
Head of Laboratory, Chemist
National Nutrition Centre
Kalvarijs 153
2042 Vilnius, Lithuania

**MALAYSIA
MALAISIE
MALASIA**

Mr. H. Jaafar
Fisheries Officer
Fisheries Training Institute
Chendering
21080 Kuala Terengganu
Malaysia
T: 609 672361
F: 609 672141

Ms. R. Baharuddin
Admin. Officer
PORLA, Lot 6, Jln SS 6 Perbandaran
47301 Kelana Jaya, Selangor
Malaysia
T: 603 1035544

**NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS**

Mr. W.J. de Koe
Officer Public Health
Ministry of Public Health
Sir Winston Churchill-laan 362
P.O. Box 5406
2280 H.K. Rijswijk
Netherlands
T: 31 70 3406960
F: 31 70 3405435

Dr. W.G. de Ruig
State Institute for Quality Control
of Agricultural Products
P.O. Box 230
6700 AE Wageningen
Netherlands
T: 31 87 7075474
F: 31 87 7017717

NETHERLANDS (Cont.d)

Dr. H.A. van der Schee
Ministry of Welfare, Health and
Culture Affairs
Regional Inspectorate for Health
Protection
Hoogte Kadijk 401
1018 BK Amsterdam, Netherlands
T: 31 20 6237525
F: 31 20 6208299

Ms. I. Rentenaar
Senior Standardization Consultant
Nederlands Normalisatie Instituut
Postbus 5059
2600 6B Delft, Netherlands

**NORWAY
NORVEGE
NORUEGA**

Dr. P.A. Rosness
Deputy Director
Norwegian Food Control Authority
P.O.B. 8187 Dep
N-0034 Oslo, Norway

Mr. A. Vidnes
Norwegian Food Control Authority
P.O.B. 8187 Dep
N-0034 Oslo, Norway

**POLAND
POLOGNE
POLONIA**

Dr. K. Cwiek-Ludwicka
Food Analyst
National Institute of Hygiene
Dept. of Food Research
24 Chocimska Str.
00-791 Warsaw, Poland
T: 48 22 494051
F: 48 22 497484

POLAND (Cont.d)

Dr. R. Jędrzejczak
Head of Spectrophotometry Lab.
Institute of Biotechnology of the
Agriculture and Food Industry
Dept. of Food Analysis
Rakowiecka 36
02-532 Warsaw, Poland
T: 48 22 490241 ext. 476/474
F: 48 22 490426

Ms. K. Sienkowiec
Head of Laboratory
Laboratory Quality Inspection Office
Ministry of Foreign Economic
Relations
81-378 Gdynia
Pilsudskiego 8/12, Poland
T: 48 22 220030
F: 48 22 222114

**ROMANIA
ROUMANIE
RUMANIA**

Ms. M. Zachia
Researcher
Institute of Food Research
Str. Gîrlei 1
Bukarest 71576, Romania
T: 40 1 6795090
F: 40 1 3212894

Ms. D. Micu
Inspecteur Specialiste-Ingénieur
Ministère de l'Agriculture et
de l'alimentation
Department des industries
alimentaires
Place W. Maracineanu, 1-3
Secteur 1 Bukarest
Romania
F: 40 1 6139430

**RUSSIAN FEDERATION
RUSSIE, FEDERATION DE
RUSIA, FEDERACION DE**

Prof. I.M. Skurikhin
Head of Laboratory of Food
Chemistry
Institute of Nutrition
Academy of Medical Sciences of
Russia
2/14 Ustinsky Proezd
109240 Moscow
Russian Federation

**SINGAPORE
SINGAPOUR
SINGAPUR**

Dr. B.C. Bloodworth
Head, Food Laboratory
Institute of Science and Forensic
Medicine
NBC Building, Outram Road
0316 Singapore
T: 65 2290724
F: 65 2290749

**SLOVENIA
SLOVÉNIE
ESLOVENIA**

Dr. D. Zavrnik
Dipl. Ing.
Institute of Public Health of the
Republic of Slovenia
Grablovičeva 44
61001 Ljubljana, Slovenia
T: 386 61 1402030
F: 386 61 1403379

**SPAIN
ESPAGNE
ESPAÑA**

Mr. J.R. García Hierro
Directeur des Jahorataire Arbitral
Ministère de l'Agriculture
CRTA. de la Coruña Km 10,7
28023 Madrid, Spain

**SWEDEN
SUEDE
SUECIA**

Dr. U. Edberg
Head of Laboratory
National Food Administration
P.O. Box 622
S-751 26 Uppsala, Sweden
T: 46 18 175500
F: 46 18 105848

Ms. E. Lönberg
Codex Coordinator
National Food Administration
P.O. Box 622
S-751 26 Uppsala, Sweden

**SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA**

Mr. P. Rossier
Head of International Standards
Federal Office of Public Health
Haslerstrasse 16
CH-3000 Bern 14, Switzerland
T: 41 31 3229572
F: 41 31 3229574

Mr. P. Venetz
Ingénieur Chimiste
Nestec Ltd.
Quality Management Department
55, Avenue Nestlé
CH-1800 Vevey, Switzerland
T: 41 21 9244283
F: 41 21 9244598

**THAILAND
THAILANDE
TAILANDIA**

Ms. C. Thubthimthai
Scientist
Centre of Export Inspection and
Certification for Agricultural
Product
Agri. Chem. Div.
Dept. of Agriculture
Bangkok 10900, Thailand

Ms. K. Phusiri
Scientist
Dept. of Foreign Trade
Bangkok 10200, Thailand

Ms. J. Fasawang
Standards Officer
Thai Industrial Standards Institute
Rama 6 Road, Payathai
Bangkok 10400, Thailand

Ms. C. Syamananda
Director
Analytical Chemistry Laboratory
Industrial Metrology and Testing
Services Centre
Thailand Institute of Scientific and
Technological Research
196 Phanonyothin Road - Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand

Ms. P. Udomsithiseth
Scientist
Standards Analysis Division
Dept. of Foreign Trade
Ministry of Commerce
Bangkok 10200, Thailand

Ms. N. Thongtan
Director
Agricultural Chemistry Division
Department of Agriculture
Ministry of Agriculture and
Cooperatives
Bangkok 10900, Thailand

THAILAND (Cont.d)

Mr. S. Liamrangsi
Director, Food Hygiene Division
Health Department
10200 Bangkok, Thailand

Ms. S. Srikongsri
Scientist
Biological Science Division
Department of Science Service
Rama 6 Road
10400 Bangkok, Thailand

**UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO**

Mr. E.B. Reynolds
Public Analyst
Public Analyst's Laboratory
83, Heavitree Road
Exeter EX1 2ND
United Kingdom
T: 44 39272836
44 392434309
F: 44 392422691

Dr. R. Wood
Head of Department
Ministry of Agriculture,
Fisheries and Food
Food Science Laboratory
Colney Lane
Norwich NR4 7UK
United Kingdom
T: 44 603259350
F: 44 603501123

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

Dr. G.W. Diachenko
Director, Division of Product
Manufacture and Use
Center for Food Safety and Applied
Nutrition (HFS-245)
Food and Drug Administration
200 "C" Street, S.W.
Washington, DC 20204, U.S.A.
T: 1 202 2055320
F: 1 202 4017740

Dr. W. Horwitz
Scientific Advisor
Center for Food Safety and Applied
Nutrition (HFS-500)
Food and Drug Administration
200 "C" Street, S.W.
Washington, DC 20204, U.S.A.
T: 1 202 2054346
F: 1 202 4017740

Ms. I. Kamishlian
Manager, Conc. Quality Programs
Coca-Cola Company
P.O. Box 1734
Atlanta, GA 30301
U.S.A.
T: 1 404 6764202
F: 1 404 6766177

Dr. A.P. Rainosek
Professor of Statistics
Department of Mathematics and
Statistics
University of South Alabama
Mobile, AL 36688
U.S.A.

Ms. J. Springer
Director, Division of Mathematics
Food and Drug Administration
200 "C" Street, S.W.
Washington, DC 20204, U.S.A.
T: 1 202 2055051
F: 1 202 4017740

**UNITED STATES OF AMERICA
(Cont.d)**

Mr. H. Marks
Mathematical Statistician
U.S. Dept. of Agriculture
14th Independence Av., S.W.
Portal Building, Room 226
Washington, DC 20250, U.S.A.
T: 1 202 2052430
F: 1 202 4478035

**OBSERVER COUNTRY
PAYS OBSERVATEUR
PAIS OBSERVADOR**

**SLOVAK REPUBLIC
REPUBLIQUE SLOVAQUE
REPUBLICA ESLOVACA**

Dr. J. Kalas
Chemist
Slovak Agriculture and Food
Inspection
Záhradnícka 58
81549 Bratislava
Slovak Republic
T: 42 7 328500
42 7 328589
F: 42 7 328590

**INTERNATIONAL
ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS
INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES
INTERNACIONALES**

**Association of Official Analytical
Chemists (AOAC)**

Mr. R.R. Christensen
Executive Director, General Counsel
AOAC International
2200 Wilson Blvd., Suite 400
Arlington, VA 22201-3301, U.S.A.

AOAC (Cont.d)

Ms. M. Lauwaars
European Representative
AOAC International
P.O. Box 153
720 AD Bennekom
Netherlands

European Communities (EC)

Dr. A. Sanabria Tienya
Principal Administrator
Directorate General for Agriculture
200, rue de la Loi (L84, 7/15)
1049 Brussels, Belgium

Dr. G. Verardi
Principal Administrator
Directorate General for Agriculture
200, rue de la Loi (L86, 1/38)
1049 Brussels, Belgium

FAO/IAEA

Dr. L.G. Ladomery
First Officer
IAEA
Wagramerstrasse 5
P.O. Box 100
1400 Vienna, Austria

**International Association for Cereal
Science and Technology (ICC)**

Prof. R. Lásztity
Department of Biochemistry and
Food Technology
Technical University
Budapest PF 91
1502 Budapest, Hungary

**International Dairy Federation
(IDF/AOAC/ISO)**

Ms. M. Lauwaars
International Dairy Federation
41 Square Vergote
1040 Brussels, Belgium

**International Organization of
Standardization (ISO)**

Mr. K.-G. Lingner
Technical Group Manager
ISO Central Secretariat
1, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Ms. E. Nagy
Secretary of ISO/TC 34
Hungarian Office for Standardization
Üllői út 25
H-1091 Budapest, Hungary

Mr. G. Castan
President RII
8, rue de Varize
75016 Paris, France

**International Union of Pure and
Applied Chemistry (IUPAC)**

Dr. D.J. McWeeny
IUPAC
Bank Count Chambers
2-3 Pound Way
Templars Square
Cowley, Oxford OX4 3YF
United Kingdom

**International Vine and Wine Office
(OIV)**

Ms. B. Mandrou
Professeur de Chimie Analytique
Faculté de Pharmacie
34060 Montpellier Cedex 1
France

Joint FAO/WHO Secretariat

Mr. G.O. Baptist
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italy

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

Dr. Y. Yamada
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italy

Dr. E. Schilling
Professor of Statistics
Rochester Institute of Technology
CQAS, Bldg. 14
Rochester, New York 14623
U.S.A.
T: 1 716 4256129
F: 1 716 4755959

**AMENDEMENTS A LA LISTE D'INFORMATIONS ET AUX CRITERES DE PRECISION
NECESSAIRES POUR EVALUER LES METHODES D'ANALYSE SOUMISES POUR
CONFIRMATION AU COMITE DU CODEX SUR LES METHODES
D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONAGE
(soumis au Comité exécutif pour adoption)¹**

1. Amender comme suit le paragraphe figurant à la page 30 du rapport de la dix-huitième session du Comité (ALINORM 93/23):

Les écarts-types doivent être obtenus substance par substance. En règle générale, les écarts-types relatifs constituent les paramètres de précision les plus significatifs dans le domaine de l'analyse des produits alimentaires ~~dans la mesure où ils sont souvent constants pour une large gamme de concentrations.~~ (Le reste du paragraphe est inchangé)

2. Amender comme suit le premier paragraphe figurant à la page 34 du rapport de la dix-huitième session du Comité (ALINORM 93/23):

Il a été démontré que, lorsque la précision d'une méthode est exprimée par l'écart-type relatif de la reproductibilité (interlaboratoires), RSD, l'ampleur de cette valeur dépend pour beaucoup de la concentration de la substance à analyser, lorsqu'on considère de nombreux ordres de grandeur. (Le reste du paragraphe est inchangé).

(Les passages barrés ont été ~~supprimés~~, les passages soulignés ont été ajoutés).

¹ Voir Rapport de la vingtième session de la Commission du Codex Alimentarius (ALINORM 93/40, paragraphes 263-264).

**PROJET DE METHODES GENERALES CODEX POUR L'ANALYSE DES CONTAMINANTS
(à l'étape 8 de la procédure)**

Les méthodes ci-après sont recommandées comme méthodes générales pour l'analyse des contaminants métalliques dans les aliments. Ces méthodes couvrent huit éléments contaminants dans une large gamme de produits alimentaires, mais aucune méthode ne couvre à elle seule tous les produits alimentaires ou tous les éléments. Le choix de la méthode dépendra de l'analyse requise.

1. Plomb et cadmium dans les aliments

Principe: voltamétrie par épuisement anodique

Références:

R.J. Gajan, S.G. Capar, C.A. Subjoc et M. Sanders *Determination of Lead and Cadmium in Foods by Anodic Stripping Voltammetry: I. Development of Method.* J. Assoc. Off. Anal. Chem. 65, 970-977 (1982).

S.G. Capar, R.J. Gajan, E. Madzsar, R.H. Albert, M. Sanders et J. Zyren *Determination of Lead and Cadmium in Foods by Anodic Stripping Voltammetry: II. Collaborative Study.* J. Assoc. Off. Anal. Chem. 65, 978-986 (1982)

Association of Official Analytical Chemists. *Cadmium and Lead in Food. Anodic Stripping Voltammetric Method* Official Final Action, 1988. AOAC Official Methods of Analysis, 1, (982.23) 239-241, AOAC Arlington, VA, (1990)

Applications:

La méthode semble excellente pour les activités de dépistage et d'enquête. Elle paraît raisonnable pour des applications de réglementation, à condition que la précision moindre imputable à l'application de la technique des adjonctions de substances étalons puisse être tolérée, que l'essai pour le thallium soit incorporé en tant que mesure de la sécurité, et que les effets de matrice soient définis pour évaluer l'erreur de seuil.

2. Cuivre, fer et nickel dans les huiles et graisses comestibles

Principe: spectrométrie par absorption atomique avec un four au graphite.

Références:

P.W. Hendriske, F.J. Slikkerveer, J. Zaalberg and A. Hautfenne *Determination of Copper, Iron and Nickel on Oils and Fats by Direct Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method.* Pure and Applied Chemistry, 60 (6) 893-900 (1988).

Association of Official Analytical Chemists. *Copper, Iron and Nickel on Oils and Fats by Direct Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method* Official Final Action, 1990 method. AOAC Official Methods of Analysis, 15th ed., 1st Supplement, (990.05) 7-8. AOAC, Arlington, VA (1990).

Applications:

Cette méthode paraît excellente pour le dépistage, les enquêtes et les activités de réglementation.

3. Plomb dans les huiles et graisses comestibles

Principe: spectrométrie par absorption atomique avec un four au graphite

Références:

P.W. Hendriske, F.J. Slikkerveer, A. Folkersma, and A. Dieffenbacher *Determination of Lead in Oils and Fats by Direct Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method*. Pure and Applied Chemistry, **63** (8) 1183-1190 (1991).

Applications:

Cette méthode paraît excellente pour le dépistage, les enquêtes et les activités de réglementation.

4. Etain dans les aliments en conserve

Principe: Spectrométrie d'absorption atomique

Références:

R.W. Dabeka, A.D. McKenzie and R.H. Albert *Atomic Absorption Spectrophotometric Determination of Tin in Canned Foods Using Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Nitrous Oxide Acetylene Flame* J. Assoc. Off. Anal. Chem. **68** (2) 209-213 (1985).

Association of Official Analytical Chemists. *Tin in Canned Foods. Atomic Absorption Spectrophotometric Method* Official Final Action, 1988. AOAC Official Methods of Analysis, 1, (985.16) 270-217, AOAC Arlington, VA, (1990).

Applications:

Cette méthode semble satisfaisante à la fois pour des enquêtes et à des fins de réglementation en ce qui concerne les concentrations maximales d'étain dans tous les types d'aliments. Elle n'est pas suffisamment sensible pour les concentrations naturelles d'étain dans les aliments qui ne sont pas en conserve.

5. Eléments multiples dans les produits alimentaires

Référence:

Metals. Determination by Atomic Absorption Spectrophotometry in Foodstuffs Nordic Committee on Food Analysis. No. 139, 1991.

Applications:

Le méthode telle qu'elle s'applique à Zn, Fe et à des concentrations plus élevées de Cu semble satisfaisante sans modification pour des applications de dépistage, d'enquêtes et de réglementations. Elle peut être utilisée à la fois pour le dépistage et la recherche systématique de Pb, Cd, Cr et Ni. Si la précision moindre ne pose pas de problèmes, la méthode semble acceptable à des fins de réglementation pour Ni.

La méthode peut être utilisée à des fins de réglementation pour Cr, Pb et Cd, à condition que les effets de matrice soient déterminés et que des pertes de Cr, de Pb et de Cd puissent être tolérées pendant l'incinération par voie sèche, c'est-à-dire à condition qu'un biais négatif soit acceptable. Les estimations issues de l'étude interlaboratoires des limites de détection obtenues pour le plomb et le cadmium sont les meilleures obtenues à ce jour pour ces éléments.

**LISTE DES METHODES D'ANALYSE EXAMINEES POUR CONFIRMATION PAR LE
COMITE DU CODEX SUR LES METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE
A SA DIX-NEUVIEME SESSION**

Appendice 1: Méthodes d'analyse examinées par le CCMAS pour confirmation (CX/MAS 94/10)

Appendice 2: Méthodes d'analyse pour les aliments diététiques examinées par le CCMAS pour confirmation

Appendice 3: Méthodes d'analyse examinées par le CCMAS pour confirmation (CX/MAS 94/12)

Notes sur les appendices.

* Confirmé par le CCMAS à sa dix-neuvième session

Ces tableaux figureront en espagnol et en français dans le Volume 13 du Codex Alimentarius.

METHODS OF ANALYSIS CONSIDERED BY CCMAS FOR ENDORSEMENT (CX/MAS 94/10)

ANNEX I

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
138	Bouillons and consommés 117-1981	Sodium chloride < 12.5 g/L	AIIBP Method No 2/4	Volhard titrimetry	III	TE *
536	Canned corned beef 88-1991	Lead 1 mg/kg	AOAC (1990) 972.25	Atomic absorption	II	E *
539	Canned corned beef 88-1991	Nitrite, potassium and/or sodium Salts 50 mg/kg	ISO 2918:1975	Colorimetry	IV	E *
558	Canned corned beef 88-1991	Nitrite, potassium and/or sodium salts 50 mg/kg	AOAC (1990) 973.31	Colorimetry	II	E *
538	Canned corned beef 88-1991	Tin (Products in other containers) 50 mg/kg	AOAC (1990) 985.16	Atomic absorption	II	E *
537	Canned corned beef 88-1991	Tin (products in tinplate containers) 200 mg/kg	AOAC (1990) 985.16	Atomic absorption	II	E *
554	Cooked cured chopped meat 98-1991	Fat 25-30 %	ISO 1443:1973	Extraction/gravimetry	I	E *
556	Cooked cured chopped meat 98-1991	Lead 0.5mg/kg	AOAC (1990) 972.25	Atomic absorption	II	E *
555	Cooked cured chopped meat 98-1991	Nitrite 125-200 mg/kg	ISO 2918:1975	Colorimetry	IV	E *
559	Cooked cured chopped meat 98-1991	Nitrite 125-200 mg/kg	AOAC (1990) 973.31	Colorimetry	II	E *
557	Cooked cured chopped meat 98-1991	Tin 50-200 mg/kg	AOAC (1990) 985.16	Atomic absorption	II	E *

METHODS OF ANALYSIS CONSIDERED BY CCMAS FOR ENDORSEMENT (CX/MAS 94/10)

ANNEX I

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
546	Cooked cured ham 96-1991	Fat	ISO 1443:1973	Extraction/gravimetry	I	E*
547	Cooked cured ham 96-1991	Lead 0.5 mg/kg	AOAC (1990) 972.25	Atomic absorption	II	E*
545	Cooked cured ham 96-1991	Nitrite 125-200 mg/kg	ISO 2918:1975	Colorimetry	IV	E*
560	Cooked cured ham 96-1991	Nitrite 125-200 mg/kg	AOAC (1990) 973.31	Colorimetry	II	E*
544	Cooked cured ham 96-1991	Protein (conversion factor 6.25) (Calculation of protein on fat free basis) 16.5-18.0%	ISO 937:1978	Kjeldahl digestion	II	E*
548	Cooked cured ham 96-1991	Tin 50-200 mg/kg	AOAC (1990) 985.16	Atomic absorption	II	E*
550	Cooked cured pork shoulder 97-1991	Fat	ISO 1443:1973	Extraction/gravimetry	I	E*
552	Cooked cured pork shoulder 97-1991	Lead 0.5 mg/kg	AOAC (1990) 972.25	Atomic absorption	II	E*
551	Cooked cured pork shoulder 97-1991	Nitrite 125-200 mg/kg	ISO 2918:1975	Colorimetry	IV	E*
561	Cooked cured pork shoulder 97-1991	Nitrite 125-200 mg/kg	AOAC (1990) 973.31	Colorimetry	II	E*
549	Cooked cured pork shoulder 97-1991	Protein (Calculation of protein on fat free basis) 16.0-17.5%	ISO 937:1978	Kjeldahl digestion	II	E*

METHODS OF ANALYSIS CONSIDERED BY CCMAS FOR ENDORSEMENT (CX/MAS 94/10)

ANNEX I

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
553	Cooked cured pork shoulder 97-1991	Tin 50-200mg/kg	AOAC (1990) 985.16	Atomic absorption	II	E *
267	Fruit juices 990	Ethanol < 2 - 5 g/kg	TBD proposed IFJU Method No 53, 1983, AOAC method or Determination of ethanol in fruit juices (in press)	Enzymatic or gas chromatography	II	
509	Grated desiccated coconut 177-1991	Granularity Extra fine, fine and medium	ISO 2591-1:1988 Test Sieving According to British Standard Mesh Nominal Test Sieves: BS410-1986	Sieving	I	TE
540	Luncheon meat 89-1991	Fat < 35% in products with binder < 30% in products without binder	ISO 1443:1973	Extraction/gravimetry	I	E *
542	Luncheon meat 89-1991	Lead 0.5mg/kg	AOAC (1990) 972.25	Atomic absorption	II	E *
562	Luncheon meat 89-1991	Nitrite, potassium and/or sodium salt 125-200 mg/kg	AOAC (1990) 973.31	Colorimetry	II	E *
541	Luncheon meat 89-1991	Nitrite, potassium and/or sodium salts 125-200 mg/kg	ISO 2918:1975	Colorimetry	IV	E *
543	Luncheon meat 89-1991	Tin 50-200mg/kg	AOAC (1990) 985.16	Atomic absorption	II	E *
489	Natural mineral waters 108-1981	Total cyanide not more than 0.01 mg/l, calculated as CN-	ISO 6703-1:1984	Titrimetry	II	TE

METHODS OF ANALYSIS FOR FOODS FOR SPECIAL DIETARY USES (ALINORM 93/26, Appendix IV)

ANNEX II

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type Status
577	Foods with low sodium content (including salt substitutes) 53-1981	Ammonium (salt substitutes)	TBD		
576	Foods with low sodium content (including salt substitutes) 53-1981	Calcium and magnesium (salt substitute)	TBD		
255	Foods with low sodium content (including salt substitutes) 053-1981	Choline (salt substitutes) < 3 % (m/m)	TBD		
578	Foods with low sodium content (including salt substitutes) 53-1981	Phosphorus (salt substitutes)	TBD		
579	Gluten-free foods 118-1981	Gluten	TBD		
583	Guidelines for nutrition labelling CAC/GL 2-1985	Organic acids	TBD		
580	Guidelines for nutrition labelling CAC/GL 2-1985	Polyunsaturated fat	TBD		
581	Guidelines for nutrition labelling CAC/GL 2-1985	saturated fat	TBD		
582	Guidelines for nutrition labelling CAC/GL 2-1985	Sugars	TBD		
573	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Biotin 1.5 µg/ 100 kcal	TBD		
575	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Carbohydrate (direct)	TBD		

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
574	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Choline 7 mg/100 kcal	TBD			
563	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Iodine (milk based formula) 5 µg/100 kcal 150 µg/100 g	AOAC 992.24	Ion-selective potentiometry	II	E *
565	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Pantothenic acid >300µg/100kcal	AOAC 992.07	Microbiological turbidimetry	II	E *
566	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Pantothenic acid >300 µg/kcal	The Analyst 89 (1964):1, 3-6, ibid. 232 US Dept Agr., Agr. Handbook 97 (1965)	Microbioassay	IV	E *
531	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Total dietary fiber	AOAC (1990) 991.43	Enzymatic digestion/ gravimetry	I	E
569	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1981	Vitamin A 75-225 µg/100 kcal [400-1200 µg/100 g]	AOAC 974.29	Colorimetry	IV	E *
568	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Vitamin A (retinol isomers) 75-225 µg/100 kcal [400-1200 µg/100 g]	AOAC 992.04	Liquid chromatography	II	E *
567	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Vitamin A (retinol) 75-225 µg/100 kcal [400-1200 µg/100 g]	AOAC 992.06	Liquid chromatography	II	E *
572	Infant formula and follow-up formula 72-1981 & 156-1987	Vitamin K1 >4 µg/100kcal	AOAC 992.27	Liquid chromatography	II	E *

METHODS OF ANALYSIS FOR FOODS FOR SPECIAL DIETARY USES (ALINORM 93/26, Appendix IV)

ANNEX II

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
564	Special foods 980	Loss on drying (milk based)	AOAC 925.23 IDF 21B (1987) ISO 6731 (1989)	Gravimetry	I	E*
585	Special foods 980	Vitamin D (D2) [40-100 i.u./100 kcal]	TBD			
570	Special foods 980	Vitamin D (D3, milk based infant formula) [40-100 i.u./kcal]	AOAC 992.26	Liquid chromatography	II	E*
243	Special foods 980	Vitamin E > 0.7 i.u./100 kcal	AOAC (1990) 971.30	Colorimetry	IV	E
571	Special foods 980	Vitamin E (milk based infant formula)	AOAC 992.03	Liquid chromatography	II	E*

METHODS OF ANALYSIS REQUIRED BY CODEX TO BE DEVELOPED AND/OR VALIDATED (CX/MAS 94/12)

ANNEX III

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
140	Bouillons and consommés 117-1981	Tin < 150 mg/kg	AOAC 985.16	Atomic absorption	II	E *
199	Cocoa butter confectionery 147-1985	Sugars < 55 %	AOAC 980.13	Liquid chromatography	II	E *
178	Cocoa powders (cocoa) and dry cocoa-sugar mixtures 105-1981	Ash insoluble in HCl in cocoa nib, cocoa mass and cocoa press cake No limit	AOAC 972.15	Gravimetry	I	E *
181	Cocoa powders (cocoa) and dry cocoa-sugar mixtures 105-1981	Cocoa powder > 20 - 25 %	TBD			
182	Cocoa powders (cocoa) and dry cocoa-sugar mixtures 105-1981	Fat reduced cocoa powder 8 - 20 % (m/m)	TBD			
183	Cocoa powders (cocoa) and dry cocoa-sugar mixtures 105-1981	Sugars	AOAC 980.13	Liquid chromatography	II	E *
191	Composite and filled chocolate 142-1983	Percentage of chocolate in composite chocolate > 40 %	TBD			
435	Durum wheat semolina and durum wheat flour 178-1991	Particle size	Recommended: A.Menger; W.Seibel. Untersuchung von Teigwarenrohstoffen Durchführung der Sieb analyse bei Geteidegries und-dunst. Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung-ev Merkblatt NO 57, 2 Auf (1992)	Sieving	I	TE *
508	Edible cassava flour 176-1991	Total cyanide < 10 mg/kg	TBD			

METHODS OF ANALYSIS REQUIRED BY CODEX TO BE DEVELOPED AND/OR VALIDATED (CX/MAS 94/12)

ANNEX III

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
361	Edible ices 137-1981	Foreign fat in milk fat	TBD			
255	Foods with low-sodium content (including salt substitutes) 053-1981	Choline < 3 % (m/m)	TBD			
268	Fruit juices 990	Honey No limit	TBD			
269	Fruit juices 990	Minimum content of fruit ingredient	TBD			
380	Gari (African regional standard) 151-1985	Acidity as lactic acid 0.6 - 1 % (m/m)	TBD			
379	Gari (African regional standard) 151-1985	Cyanogenic glucosides and hydrocyanic acid < 2 mg/kg as HCN	TBD			
258	Gluten-free foods 118-1981	Nitrogen No limit	TBD			
529	Guideline levels for mercury in fish 2007	methyl mercury 0.5 mg/kg (all fish except predatory fish) 1 mg/kg (predatory fish)	AOAC 988.11	Atomic absorption	II	E*
50	Pickled cucumbers 115-1981	Drained weight 53 - 57 %	AOAC 968.30	Gravimetry	I	E*
118	Powdered dextrose (Icing dextrose) 054-1981	Reducing sugar > 99.5 %	TBD Proposed AOAC 923.09	Volumetry		
117	Powdered dextrose (Icing dextrose) 054-1981	Starch < 5 %	TBD Proposed AOAC925.50	Gravimetry		

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
120	Powdered dextrose (Icing dextrose) 054-1981	Sulphated ash < 0.25 % (m/m)	TBD Proposed AOAC 900.02	Gravimetry		
119	Powdered dextrose (Icing dextrose) 054-1981	Total solids > 90.0 %, > 98.0 %	TBD Proposed AOAC 925.45	Gravimetry		
80	Powdered sugar (Icing sugar) 005-1981	Anti-caking agents < 1.5 %	TBD			
78	Powdered sugar (Icing sugar) 005-1981	Colour < 60 ICUMSA units	TBD			
76	Powdered sugar (Icing sugar) 005-1981	Conductivity ash < 0.04 %	TBD			
75	Powdered sugar (Icing sugar) 005-1981	Invert sugar < 0.04 %	TBD Proposed AOAC 923.09	Volumetry		
74	Powdered sugar (Icing sugar) 005-1981	Polarization > 99.7 degrees S	TBD Proposed AOAC 925.46	Polarimetry		
73	Powdered sugar (Icing sugar) 005-1981	Starch < 5 %	TBD Proposed AOAC 925.50	Gravimetry		
151	Quick frozen blocks of fish fillet, minced fish flesh and mixtures of fillets and minced fish flesh 165-1989	Net contents of products covered by glaze	AOAC 963.18	Gravimetry	I	E*
159	Quick frozen fish sticks (fish fingers) and fish portions - Breaded or in batter 166-1989	Fish/mince proportions	AOAC 988.09	Gravimetry	I	E*
213	Quick frozen french fried potatoes 114-1981	Free fatty acid content in fat or oil < 1.5 % (m/m)	TBD			

METHODS OF ANALYSIS REQUIRED BY CODEX TO BE DEVELOPED AND/OR VALIDATED (CX/MAS 94/12)

ANNEX III

Serial No.	Commodity Standard No.	Provision Level	Method	Principle	Type	Status
212	Quick frozen french fried potatoes 114-1981	Moisture < 76 % (m/m)	AOAC 984.25	Gravimetry/convection oven	I	E*
208	Quick frozen fruits and vegetables: Whole kernel corn and Corn-on-the-cob 132-1981	Alcohol insoluble solids	TBD			
242	Special foods 980	Biotin > 1.5 ug/100 kcal	TBD			
226	Special foods 980	Choline > 7 mg/100 kcal	TBD			
250	Special foods 980	Iodine > 5 ug/100 kcal	TBD			
241	Special foods 980	Vitamin K1 > 4 ug/100 kcal	TBD			
350	Specified animal or mixed animal and vegetable fat products 158-1987	Lead < 0.1 mg/kg	AOAC 994.02 IUPAC 2.623 ISO 12193	Atomic absorption/graphite furnace	II	E*
336	Specified vegetable fat products 157-1987	Lead < 0.1 mg/kg	AOAC 994.02 IUPAC 2.632 ISO 12193	Atomic absorption/graphite furnace	II	E*
443	Wheat gluten 163-1987	Heavy metals	TBD Proposed AOAC 986.15	Atomic absorption		

NOTES SUR LES APPENDICES

Méthodes d'analyse examinées par le CCMAS pour confirmation figurant dans le document CX/MAS 94/10 (Appendice 1)

- 138 Le Groupe de travail est convenu de maintenir la méthode au même stade faute de renseignements supplémentaires.
- 536 Le Groupe de travail a remplacé la méthode AOAC (1990)934.07 par une méthode générale pour les métaux, à savoir AOAC (1990)972.25. La méthode de remplacement a été confirmée comme méthode de Type II.
- 539 Le Groupe de travail a classé la méthode ISO comme Type IV car aucune étude interlaboratoires n'a été menée. Le Groupe de travail a toutefois examiné une autre méthode, AOAC (1990) 973.31, qui est équivalente, en principe, à la méthode ISO et l'a confirmée comme méthode du Type II.
- 555 Comme pour 539.
- 554 Le Groupe de travail a confirmé la méthode comme appartenant au type I car c'est une méthode traditionnelle qui ne devrait pas faire l'objet d'une étude interlaboratoires.
- 556 Comme pour 536.
- 544 Le Groupe de travail a décidé que si le facteur de conversion des protéines est spécifié dans la méthode, la méthode est considérée comme relevant du type I, mais s'il figure dans la norme de produit indépendamment de la méthode, alors elle doit être classée comme du Type II, ou du Type IV si aucune étude interlaboratoires n'a été menée.
- Compte tenu de ce qui précède, la méthode ISO a été classée du Type II.
- Le Groupe de travail a demandé au Secrétariat du Codex de prendre en compte cette décision dans l'examen du Volume 13 afin que le classement soit cohérent.
- 545 Comme pour 539.
- 546 Comme pour 554. Le Groupe de travail a fait passer l'observation entre parenthèses, à savoir (en anglais: Calculation of proteins on fat free basis) au 544.
- 547 Comme pour 536.
- 553 Le Secrétariat a corrigé cette entrée et le produit est libellé "Cooked Cured Pork Shoulder" (épaule de porc cuite).
- 549 Comme pour 544. Le facteur de 6,25 pour la conversion de l'azote en protéines figurait dans la norme de produit. L'erreur concernant la norme ISO figurant dans l'Appendice a été corrigée, à savoir ISO 1443:1973 a été remplacé par: ISO 937:1978.
- 550 Comme pour 554.

551 Comme pour 539.

561 Comme pour 539.

552 Comme pour 536.

267. Le Groupe de travail a été informé de l'existence de trois méthodes:

- AOAC (190)983.13 Méthode pour le vin, mais essayée sur les jus de fruits;
- une procédure enzymatique publiée dans le Journal de l'Association des analystes du secteur public qui fait l'objet d'une étude interlaboratoires et est actuellement sous presse;
- méthode FIJU N°53, 1983, qui devrait être publiée par le CEN en 1995.

Sur la base de ces renseignements, le Groupe de travail a décidé de reporter à sa prochaine réunion l'examen de la méthode à confirmer afin de permettre la publication et l'évaluation de ces trois méthodes.

509 Le Groupe de travail a maintenu la méthode au même stade parce que l'ISO n'a pas été en mesure de donner un avis sur l'équivalence entre les références ISO et celles de BSI pour tester les tamis. Le Secrétariat a été prié de contacter le Comité de produit et BSI.

540 Comme pour 554.

541 Comme pour 539.

542 Comme pour 536.

562 Comme pour 539.

489 Le Groupe de travail a rappelé sa position antérieure sur cette méthode, à savoir que les renseignements donnés par l'ISO indiquent que la méthode ISO est applicable à des niveaux aussi faibles que 10 microgrammes par litre mais que des échantillons ayant une concentration aussi faible de cyanure ne peuvent faire l'objet d'une étude interlaboratoires en raison de la décomposition rapide du cyanure dans les échantillons.

Le Groupe de travail a donc reporté toute mesure et indiqué qu'une autre méthode potentiométrique faisait l'objet d'une étude interlaboratoires. La méthode serait communiquée au Secrétariat du Codex par l'ISO/AFNOR.

Méthodes d'analyse pour les aliments diététiques examinées par le CCMAS pour confirmation (Appendice 2)

Observation générale:

Le Groupe de travail a décidé de ne pas examiner les dispositions accompagnées de la mention "à élaborer" dans cet appendice.

- 531 Fibre alimentaire - Le Groupe de travail a confirmé la méthode AOAC comme méthode du Type I.
- 563 Iode - Le Groupe de travail a confirmé la méthode AOAC qui n'a été étudiée que pour les préparations pour nourrissons et aliments de suite comme méthode du Type II.
- 564 Perte au séchage - Le Groupe de travail a confirmé la méthode AOAC (1990)925.23 comme méthode du Type I pour les produits à base de lait seulement. Le Groupe de travail a aussi recommandé que le Comité de produit examine la méthode générale AOAC (1990)934.01 (pour la perte au séchage) et les cotes des méthodes identiques sont ISO 6731:1989 et norme FIL 21B:1987.
- Acide pantothénique - Le Groupe de travail a examiné les deux méthodes AOAC(1990)992.07 et The Analyst 89(1964) (1) classées de types II et IV respectivement, à savoir
- 565 AOAC (1990) 992.27, - Type II et
- 566 The Analyst 89 (1964) (1); 3-6; ibid, 232 - Type IV.
- 569 Vitamine A - Le Groupe de travail a supprimé la méthode AOAC (1990)941.15 car elle a déjà été confirmée et remplacée par la méthode AOAC (1990) 974.29 (colorimétrique), et l'a classée comme méthode du Type IV.
- Les méthodes AOAC (1990) 992.06 rétinol et AOAC (1990) 992.04 rétinol-isomères ont été confirmées comme méthodes du Type II.
- 567 AOAC (1990) 992.06, et
- 568 AOAC (1990) 992.04
- 570 Vitamine D - Alors que la méthode destinée à la vitamine D₂ est "à élaborer", celle pour la vitamine D₃, à savoir AOAC (1990) 992.26, a été confirmée comme méthode du Type II.
- 571 Vitamine E - Le Groupe de travail a classé la méthode AOAC(1990)971.30 comme méthode du Type IV et confirmé la méthode AOAC(1990)992.03 pour les préparations à base de lait pour nourrissons comme méthode du Type II.
- 581-584 Les méthodes devaient être élaborées par le Comité de produit pour ces dispositions.

Méthodes d'analyse examinées par le CCMAS pour confirmation (CX/MAS 94/12) (Appendice 3)

- 140 La méthode AOAC(1990)980.19 est une méthode additionnelle et le Groupe de travail a proposé de confirmer une autre méthode, AOAC (1990) 985.16, comme méthode du Type II.
- Le Secrétariat a été prié d'informer le Président du Comité de produit correspondant des modifications apportées.
- 178 Le Groupe de travail a confirmé la méthode comme de Type I mais a prié le Secrétariat de vérifier si une méthode est nécessaire lorsqu'aucune limite n'est stipulée dans la norme.
- 435 Le Groupe de travail a provisoirement confirmé la méthode comme de Type I. Le Groupe de travail a recommandé que le Comité de produit envisage d'autres méthodes telles que la norme ICC 127 et une autre élaborée par l'AFNOR. Le représentant de l'AFNOR devait fournir la cote de la méthode au Secrétariat à l'intention du CCMAS.
- 529 Le Groupe de travail a rappelé que la Commission avait décidé de redéfinir cette disposition comme méthylmercure. Le Groupe de travail a donc confirmé la méthode AOAC(1990)988.11 comme méthode du Type II.
- 117-120 Le représentant de l'ICUMSA a indiqué que le Comité Codex concerné avait examiné
73-78 les normes pour les divers sucres et regroupé les différentes normes pour les sucres
80 dans des normes plus générales. Les normes ainsi révisées ont été distribuées (CL 1993/14) et le Comité de produit examine les observations reçues.
- Le Groupe de travail a décidé de reporter l'examen de ces méthodes et d'attendre les résultats des travaux du Comité de produit.
- 159 Le Groupe de travail a confirmé la méthode AOAC(1990)988.09 comme méthode du Type I, si la norme vise à déterminer le pourcentage de poisson et le pourcentage de poisson haché.
- Si la norme spécifie le pourcentage de poisson et le pourcentage de poisson haché en proportion du produit panné total, le Groupe de travail confirme alors la méthode AOAC 971.13 comme méthode du Type I. Le Secrétariat a été prié de clarifier la disposition ou de demander au Comité de produit de préciser sa recommandation.
- 208 Le délégation du Royaume-Uni a fait savoir que les méthodes proposées AOAC(1990)971.29 et ISO 8129/1 n'étaient pas applicables. Le Groupe de travail n'a pas confirmé ces méthodes.
- 350 Le Groupe de travail a suggéré que le Comité de produit examine d'autres méthodes telles que IUCPA 2.623, AOAC (1990) 994.02 et ISO 12193. Sous réserve de l'accord du Comité de produit, les nouvelles méthodes sont confirmées comme méthodes du Type II.
- 336 Comme pour 350.
- 443 Le Groupe de travail a demandé au Secrétariat d'étudier les dispositions concernant les métaux lourds, ce qui permettra de savoir si cette méthode ou la méthode du précipité au sulfure correspond mieux à la norme.

**PROTOCOLES RECOMMANDÉS POUR LA CONCEPTION, LA CONDUITE ET
L'INTERPRÉTATION DES ÉTUDES INTERLABORATOIRES ET DES ESSAIS D'APTITUDE
DES LABORATOIRES D'ANALYSE (CHIMIQUE)
(A l'étape 8 de la procédure)**

Les protocoles ci-après sont recommandés pour la conception, la conduite et l'interprétation des études interlaboratoires et des essais d'aptitude des laboratoires d'analyse (chimique) aux fins du Codex:

Protocol for the Design, Conduct and Interpretation of Collaborative Studies. International Union of Pure and Applied Chemistry, Pure and Appl. Chem. (in preparation)¹.

Harmonized Protocol for the Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories Pure and Appl. Chem. 65 (9) 2123-2144(1993) and J. AOAC Intl. 76 (4) 926-940 (1993).

¹ Ce protocole est recommandé par le Comité sous réserve de son adoption finale par l'UICPA. L'UICPA a été invitée à confirmer au Comité exécutif qu'aucune modification de fond n'a été apportée au Protocole aux étapes finales de l'adoption.

RAPPORT DE LA DIXIEME REUNION INTERINSTITUTIONS (RII)
Budapest, 18 mars 1994

TABLE DES MATIERES

	Paragraphes
Ouverture de la réunion	1
Election du Président	2
Adoption de l'ordre du jour	3
Composition de la RII	4-5
Mesures prises par le Secrétariat du Codex comme suite donnée aux résultats de la neuvième RII	6
Collaboration internationale dans le domaine des méthodes d'analyse normalisées:	
- Echange d'informations en matière d'études interlaboratoires	7-8
- Etat d'avancement du travail conjoint de l'AOAC International, de l'UICPA et de l'ISO pour un Protocole harmonisé concernant la présentation et l'organisation de programmes d'essais d'aptitude	9-10
Protocole harmonisé pour le contrôle interne de la qualité dans les laboratoires	11-14
Méthodes d'analyse et d'échantillonnage demandées par la Commission du Codex Alimentarius	15
Questions générales:	
- Méthodes d'échantillonnage	16-17
- Résidus de pesticides et résidus de médicaments vétérinaires	18-20
- Méthodes d'analyse pour l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires	21
- Additifs alimentaires et contaminants	22
- Microbiologie	23
- Nutrition et aliments diététiques ou de régime	24
- Méthodes d'analyse pour les aliments irradiés	25-26
- Méthodes de détection et de détermination des radionucléides dans les aliments	27
Questions liées aux produits:	
- Produits cacaotés et chocolat	28
- Laites et produits laitiers, glaces alimentaires	29
- Graisses et huiles	30
- Jus de fruits	31
- Fruits et légumes traités	32
- Produits à base de viande et de chair de volaille	33
- Poissons et produits de la pêche	34
- Sucres	35
- Produits d'hydrolyse de l'amidon	36

TABLE DES MATIERES (SUITE)

	Paragraphes
- Céréales, légumes secs et légumineuses	37
- Eaux minérales	38
- Vins et spiritueux	39-40
Autres activités intéressant la RII	41-42
Echange de vues sur les techniques de laboratoires brevetées par rapport aux méthodes traditionnelles	43-47
Droits de propriété sur les méthodes et droits d'auteur	48
Autres questions	49
Date et lieu de la prochaine réunion	51-53

OUVERTURE DE LA REUNION

1. La dixième Réunion interinstitutions a été ouverte par M. Sándor Vass, Directeur du Département des relations internationales à l'Office hongrois de normalisation (MSZH). Après avoir souhaité la bienvenue aux représentants des diverses organisations internationales (voir Appendice 1), M. Vass a déclaré que le MSZH était heureux d'accueillir la RII, preuve de l'engagement de l'Office vis-à-vis des activités internationales. Il a également souligné l'intérêt que la Hongrie porte aux industries alimentaires, à la recherche et à la technologie dans ce domaine. M. Vass a noté en particulier avec plaisir que le Gouvernement hongrois avait récemment publié un décret sur la normalisation nationale. Conformément à la plupart des pays industrialisés, les Normes nationales hongroises n'ont plus un caractère obligatoire mais volontaire.

ELECTION DU PRESIDENT

2. Sur proposition de M. Vass, M. G. Castan (Conseiller technique de l'AFNOR) a été élu président. Monsieur Castan a remercié la RII de lui renouveler sa confiance et le MSZH pour l'accueil réservé à la RII. Il a aussi noté avec plaisir la récente évolution de la normalisation qui n'est plus obligatoire mais est devenue volontaire en Hongrie.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

3. L'ordre du jour a été adopté sans modification. Le président a appelé en particulier l'attention sur le point concernant un Protocole harmonisé pour le contrôle interne de la qualité dans les laboratoires qui a été ajouté à l'ordre du jour à la demande de l'AOAC International.

COMPOSITION DE LA RII

4. Le Secrétaire a noté que la plupart des organisations membres de la RII ont régulièrement assisté à cette réunion ou présenté des rapports d'activité écrits. Toutefois, comme la Fédération internationale des industries des produits diététiques incluant tous les aliments de l'enfance (ISDI) n'avait ni assisté à la RII ni présenté de contribution écrite, il a été décidé de ne plus faire figurer cette organisation dans la liste des membres.

5. La RII a aussi noté que la Fédération internationale des producteurs de jus de fruits (FIJU), l'Office international du cacao, du chocolat et de la confiserie (OICCC) et l'Union internationale des sociétés de microbiologie (UISM) n'avaient pas assisté à la RII depuis six ans ni soumis de rapports d'activité. Le Secrétaire a donc été invité à écrire à ces organisations pour savoir si elles souhaitaient ou non rester membres de la RII.

MESURES PRISES PAR LE SECRETARIAT DU CODEX COMME SUITE DONNEE AUX RESULTATS DE LA NEUVIEME RII

6. Le Représentant du secrétariat du Codex a informé la RII que les mesures ci-après avaient été prises depuis la neuvième RII:

- Le rapport de la neuvième RII a été distribué en tant qu'Annexe IV du rapport de la dix-huitième session du Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (ALINORM 93/12).

- Le secrétariat du Codex a présenté une liste de méthodes pour les normes Codex qui devaient être examinées par le Groupe de travail du CCMAS sur la confirmation des méthodes le 19 mars 1994.
- Le secrétariat du Codex a préparé une prépublication du Volume 13 du Codex Alimentarius. Des exemplaires ont été mis à la disposition des représentants intéressés et des organisations participant à la RII pour observations et mises à jour.
- Le secrétariat du Codex a préparé une liste des dispositions figurant dans les normes et directives Codex pour lesquelles il faut élaborer une méthode d'analyse. Cette liste a été distribuée à la RII (il s'agit de l'Appendice du document de travail CX/MAS 94/12).

Echange d'informations en matière d'études interlaboratoires

7. La Représentante de l'AOAC International a indiqué que les informations sur les études interlaboratoires prévues ou menées par diverses organisations étaient régulièrement publiées dans "The Referee". Elle a invité les organisations intéressées à soumettre tous les renseignements pertinents selon la présentation convenue par la RII et distribuée par le secrétariat en février 1989 (Appendice 2).

8. La Représentante de l'AOAC International a aussi appelé l'attention sur le "Protocole de Montréal" adopté en septembre 1993. Ce Protocole a pour objet d'interdire l'emploi de solvants et de substances épuisant la couche d'ozone.

Etat d'avancement du travail conjoint de l'AOAC International, de l'UICPA et de l'ISO pour un Protocole harmonisé concernant la présentation et l'organisation de programmes d'essais d'aptitude

9. La Représentante de l'AOAC International a fait un compte-rendu et décrit l'état d'avancement des travaux concernant le Protocole harmonisé pour les études interlaboratoires qui a été effectué par l'AOAC/l'UICPA/l'ISO (Appendice 3). On a noté que le Protocole a aussi été adopté par l'Union européenne dans le cadre de la directive sur le contrôle des produits alimentaires.

10. En réponse à une question de la Représentante de l'ISO, la Représentante de l'AOAC International a confirmé que plusieurs experts de l'ISO/TC 69 "Applications des méthodes statistiques" avaient participé à l'élaboration du Protocole. La RII a aussi noté que le Groupe de travail 5 du Sous-Comité ISO/TC 69/SC 6 "Méthodes de mesure et résultats" préparait actuellement un projet sur la limite de décision, la limite de détection et la capacité de détection conforme au Protocole harmonisé (ISO/WD 11843, Parties 1 et 2).

Protocole harmonisé pour le contrôle interne de la qualité dans les laboratoires

11. La Représentante de l'AOAC International a informé la RII que le troisième projet de Protocole harmonisé élaboré par l'AOAC/l'UICPA/l'ISO avait été distribué pour observations. Elle a ajouté que le Protocole serait également distribué à la dix-neuvième session du CCMAS comme document de séance, et que la réunion finale du Groupe de travail qui avait préparé le Protocole était prévue pour mai 1994.

12. Au cours du débat, la question s'est posée de savoir si le mandat actuel de la RII visait les questions liées au contrôle de la qualité dans les laboratoires chargés d'analyses chimiques. Faute d'accord, il a été décidé d'attendre les résultats des débats à la session du CCMAS qui pourrait confier à la RII un mandat pour traiter de cette question. Dans cette hypothèse, cette question serait inscrite à l'ordre du jour de la prochaine RII.

13. La Représentante de l'ISO, notant qu'un point traitant de l'interprétation des résultats d'études interlaboratoires était inscrit à l'ordre du jour du CCMAS, a appelé l'attention sur le fait que le document ISO 5725:1986 faisait actuellement l'objet d'une révision compte tenu des problèmes qui se sont posés pendant l'application de la première édition. Elle a indiqué que la deuxième édition future de cette norme avait été approuvée par tous les organes nationaux de l'ISO et constituait donc une véritable harmonisation internationale. Toutefois, comme le Protocole harmonisé préparé par l'AOAC/l'UICPA/l'ISO repose sur la première édition de ISO 5725, la Représentante de l'ISO a craint qu'il ne soit sensiblement différent de la nouvelle édition de la norme ISO. Par exemple, elle a indiqué que les limites pour les valeurs aberrantes dans la nouvelle édition de ISO 5725:1986 et dans le Protocole harmonisé étaient différentes. A cet égard, la RII a noté que EUROCHEM examine actuellement la norme ISO 5725:1986 et la future édition de la norme. La Représentante de l'AOAC International a proposé de mettre à la disposition des organisations intéressées des exemplaires du document EUROCHEM.

14. La Représentante du NMKL, appuyée par plusieurs autres représentants, a déclaré que le nombre de laboratoires participant à une étude interlaboratoires est plus important que le traitement des valeurs aberrantes. Elle a aussi indiqué que, contrairement au résumé du rapport de la dix-huitième session du CCMAS, le Protocole harmonisé pour les études interlaboratoires n'avait pas été approuvé mais serait distribué pour observations et débats ultérieurs.

METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE DEMANDEES PAR LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

15. Le président a invité les représentants des organisations présentes à faire rapport sur les activités intéressant la RII et a aussi appelé l'attention sur plusieurs rapports d'activité présentés par écrit par l'AOAC International, l'OEQ, l'AIEA, la FAO, l'ICC, la FIL, l'ISO, l'UICPA, le NMKL et l'OIV.

Méthodes d'échantillonnage

16. Le Représentant du secrétariat du Codex a informé la RII qu'une Consultation technique FAO sur les plans d'échantillonnage pour l'analyse des aflatoxines dans les arachides et le maïs avait eu lieu à Rome du 3 au 6 mai 1993. La Consultation avait été organisée sur recommandation du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants pour donner aux Etats Membres des avis sur les procédures d'échantillonnage des produits à base d'arachide et de maïs contaminés par des aflatoxines. La Consultation a souligné l'importance de la contamination par les aflatoxines et ses effets sur le commerce international. Elle a aussi reconnu l'importance cruciale de la taille de l'échantillon sur l'acceptation ou le rejet d'un lot contaminé par les aflatoxines. Un plan d'échantillonnage pour les arachides et le maïs a été élaboré et évalué, sur la base de deux tailles d'échantillon, la chromatographie en couche mince (comme méthode d'analyse) et cinq concentrations indicatives de 5, 10, 15, 20 et 30 μ /kg qui correspondent aux concentrations les plus couramment utilisées dans les législations alimentaires nationales. La Consultation a aussi étudié des questions pratiques liées à l'application des procédures d'échantillonnage et de préparation des échantillons.

17. Le Représentant du secrétariat du Codex a ajouté que, suite à la confirmation par la Commission de l'élaboration d'un projet de directives Codex sur l'échantillonnage, le secrétariat du Codex souhaitait informer la RII que ce projet préparé par un consultant serait examiné à la toute prochaine session du CCMAS.

Résidus de pesticides et résidus de médicaments vétérinaires

18. Le Représentant du secrétariat du Codex, se référant au Volume 2 du Codex Alimentarius, a informé la RII que ce document contient, outre les LMRP:

- 4 Analyse des résidus de pesticides
 - 4.1 Portion des produits auxquels s'appliquent les LMRP Codex et qui est analysée;
 - 4.2 Directives sur les bonnes pratiques de laboratoire pour l'analyse des résidus de pesticides;
 - 4.3 Méthodes d'analyse recommandées pour les résidus de pesticides.

Le Supplément 1 du Volume 2 a aussi été publié et contient (outre les LMRP) des directives sur les bonnes pratiques de laboratoire pour l'analyse des résidus de pesticides.

19. La RII a aussi été informée que le Volume 3 du Codex Alimentarius a été publié et contient (outre les LMRMV) des directives pour la mise en place de programmes réglementaires concernant le contrôle des résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments. Ces directives visent notamment l'échantillonnage en vue du contrôle des résidus de médicaments vétérinaires dans:

- i) les produits à base de viande et de chair de volaille;
- ii) le lait, les produits laitiers, les oeufs et le poisson;
- iii) le miel.

Le Groupe de travail du CCPR sur les méthodes d'analyse et le Groupe de travail du CCRVDF sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage examinent activement les méthodes d'analyse et d'échantillonnage.

20. La RII est convenue que, bien qu'aucune demande spécifique n'ait été adressée à la RII ou au CCMAS, elle se tenait prête à donner des avis sur tout type de méthode requise par le Codex.

Méthodes d'analyse pour l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires

21. La Représentante de l'AOAC International a proposé de mettre à la disposition des organisations intéressées une liste complète des méthodes qui restent à élaborer. On a noté qu'à l'heure actuelle, la RII n'avait pas de mesure à prendre dans ce domaine.

Additifs alimentaires et contaminants

22. La Représentante du NMKL, se référant à la réunion récente du CCFAC, a informé la RII que la délégation canadienne du Codex était en train de mettre à jour une liste de méthodes pour la détermination des additifs alimentaires dans les produits. Les organisations internationales ont donc été invitées à fournir des renseignements sur des méthodes validées appropriées. La Représentante de l'AOAC International a distribué des exemplaires de la demande du CCFAC et indiqué que tous les renseignements sur les méthodes concernant les additifs alimentaires, validées ou non, devaient être envoyés au Canada avant le 1er juillet 1994.

Microbiologie

23. La RII a noté les informations contenues dans les rapports écrits présentés par le NMKL et l'ISO. Elle a aussi examiné la question de la validation des méthodes microbiologiques et des trousseaux d'essai. La Représentante de l'ISO a informé la RII des activités pertinentes du Comité européen de normalisation (CEN), qui aboutiront sous peu à l'adoption de quatre normes élaborées par ISO/TC 34/SC 9 "Microbiologie" comme normes européennes.

Nutrition et aliments diététiques ou de régime

24. Le Représentant du secrétariat du Codex a présenté une liste de méthodes pour les préparations destinées aux nourrissons comme demandée par le Codex et il a invité les organisations participant à la RII à présenter des méthodes adaptées au secrétariat du Codex. La Représentante de l'AOAC International a indiqué que l'ancienne méthode pour la détermination des gliadines dans les aliments exempts de gluten n'avait pas été acceptée par l'AOAC et qu'une nouvelle méthode était donc nécessaire.

Méthodes d'analyse pour les aliments irradiés

25. Le Représentant de la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture a fait un compte-rendu des activités de son groupe. Un rapport détaillé sur ces activités a été présenté à la RII. Il a souligné que les mêmes normes de qualité et d'hygiène peuvent être appliquées aux aliments traditionnels et aux aliments irradiés, et que des tests d'identification (oui/non) sont nécessaires pour les aliments irradiés plutôt que des méthodes quantitatives.

26. La RII a noté que diverses organisations, notamment le CEN et l'AOAC International, s'occupaient de l'élaboration de méthodes pour les aliments irradiés. Elle a aussi noté que les travaux du CEN dans ce domaine lui avaient été confiés par le Groupe DG III de la Communauté européenne.

Méthodes de détection et de détermination des radionucléides dans les aliments

27. Il n'est pas demandé à la RII de prendre des mesures dans ce domaine mais le Représentant de la Division mixte FAO/AIEA a proposé de mettre des exemplaires des études FAO/AIEA pertinentes à la disposition de la réunion le cas échéant.

Produits cacaotés et chocolat

28. La RII a noté que le Comité du Codex concerné s'était ajourné sine die et que la RII n'était à l'heure actuelle saisie d'aucune demande.

Laits et produits laitiers, glaces alimentaires

29. Le Représentant de la FIL a rendu compte du programme de travail tripartite actuel sur les méthodes d'échantillonnage et d'analyse pour le lait et les produits laitiers et il a présenté un document sur ce sujet. La RII a aussi noté les renseignements pertinents dans le rapport d'activité présenté par l'AOAC International. Le Représentant du secrétariat du Codex a informé la RII que le Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers est désormais l'organe responsable de ce domaine dans la structure Codex et que le Comité du Codex sur les glaces alimentaires s'était ajourné sine die. On a aussi appelé l'attention sur les activités concernant le lait et les produits laitiers du CEN au sein duquel un nouveau comité technique a été créé dans ce domaine et dont le secrétariat est assuré par les Pays-Bas.

Graisses et huiles

30. Le Représentant de l'UICPA a présenté le programme de travail en cours de la Commission VI.3 "Huiles, graisses et dérivés" de l'UICPA. La RII a rappelé qu'elle avait déjà demandé au secrétariat du Codex que des références aux méthodes équivalentes préparées par l'AOAC International, l'UICPA et l'ISO figurent dans les documents du Codex sur les graisses et les huiles. Elle a aussi pris note du travail du CEN sur les méthodes d'analyse pour les graisses, les huiles et les oléagineux, essentiellement basé sur les normes élaborées par ISO/TC 34/SC 11 "Graisses et huiles animales et végétales".

Jus de fruits

31. La RII a été informée que dix normes européennes seront publiées sous peu par le CEN et qu'elles sont basées sur les méthodes de la FIJU. La Représentante de l'AOAC International a ajouté que son organisation disposait d'un Groupe de travail actif sur les méthodes concernant les jus de fruits et elle a aussi appelé l'attention sur le rapport d'activités présenté par son organisation.

Fruits et légumes traités

32. Aucune information n'a été reçue de la part d'organisations internationales. La RII a été informée que le Comité du Codex correspondant s'était ajourné sine die et qu'il n'y avait pas de demande spécifique concernant des méthodes d'analyse.

Produits à base de viande et de chair de volaille

33. Le Comité du Codex concerné s'est ajourné sine die et il n'y a pas de demande spécifique de méthode d'analyse. Les travaux pertinents du Groupe ISO/TC 34/SC 6 "Viande et produits à base de viande" ont été notés.

Poissons et produits de la pêche

34. La Représentante de l'AOAC International a mentionné les renseignements pertinents figurant dans le rapport d'activité et indiqué que le CCFAC examine actuellement le méthyle mercure dans le poisson et les produits de la pêche.

Sucres

35. Le Représentant de l'ICUMSA a informé la RII que son organisation avait publié un nouvel ouvrage sur les méthodes d'analyse pour le sucre qui sont rédigées selon la présentation ISO.

Produits d'hydrolyse de l'amidon

36. La Représentante de l'ISO a informé la RII que le CEN était sur le point d'adopter plusieurs normes élaborées par ISO/TC 93 "Amidon, dérivés et sous-produits" et que les associations professionnelles européennes contribuaient aux travaux du CEN dans ce domaine.

Céréales, légumes secs et légumineuses

37. La RII a pris note des travaux de l'ICC et d'ISO/TC 34/SC 4 "Céréales et légumineuses". La Représentante de l'ISO a ajouté que la méthode de détermination des impuretés dans les céréales (ISO 11050:1993), demandée par le CCMAS, avait été publiée en 1993. Le Représentant de l'ICC, faisant référence au rapport d'activités présenté, a mentionné la collaboration qui existe entre son organisation, l'ISO, le CEN et l'AIES. Il a aussi appelé l'attention sur les prochaines réunions de l'ICC aux Pays-Bas et en Chine et sur le Congrès de l'ICC en 1995.

Eaux minérales

38. Le Secrétaire a informé la RII que certaines méthodes élaborées par ISO/TC 147 "Qualité de l'eau" intéressaient le Codex et qu'il avait fourni les renseignements pertinents au secrétariat du Codex.

Vins et spiritueux

39. La Représentante de l'OIV a rendu compte des activités de son organisation pendant la période 1993/1994. Elle a noté qu'un ensemble de méthodes pour les boissons alcooliques et les fractions aromatiques des boissons avaient été publiées en janvier 1993. Les méthodes figurant dans ce recueil se basent sur les méthodes officielles françaises d'analyse des alcools et spiritueux publiées en 1973 et révisées par des experts de l'OIV. Elles ont été publiées sous la responsabilité de M. Alain Bertrand qui est le Secrétaire du Sous-Comité de l'OIV sur les méthodes d'analyse. La Représentante de l'OIV a ajouté qu'un relevé des résidus de pesticides dans les fruits, en particulier dans le raisin, et des limites autorisées dans différents pays, a été publié en 1994, en anglais et en français. Ce relevé permet de comparer les limites autorisées pour plus de 700 pesticides dans 36 pays. Elle a aussi noté que la publication de la version anglaise d'un recueil de méthodes d'analyse internationales pour les vins et les moûts est prévue pour octobre 1994. En outre, un document de travail sur l'adoption d'un Protocole harmonisé concernant les études interlaboratoires proposé par l'AOAC/l'UICPA/l'ISO est en préparation à l'OIV. Un autre document traitant de l'analyse des vinaigres de vin sera présenté à la réunion du Sous-Comité sur les méthodes d'analyse en mars 1994 à Paris.

40. Le Représentant du Secrétariat du Codex a indiqué que, compte tenu de l'importance du commerce international des vins et boissons alcooliques, et de l'application de l'Accord du GATT, le Codex pourrait s'intéresser aux méthodes mises au point par l'OIV.

AUTRES ACTIVITES INTERESSANT LA RII

41. La Représentante de l'AOAC International a appelé l'attention sur le Protocole de Montréal déjà mentionné au cours de cette réunion et elle a déclaré que des substances comme le tétrachlorure de carbone et l'amiant ne devraient plus être utilisées en laboratoire. Toutefois, il convient de s'assurer que des essais comparatifs effectués avec des méthodes utilisant des substances de remplacement donnent les mêmes résultats.

42. La RII a constaté avec plaisir que le groupe DG III de l'Union européenne semblait modifier sa philosophie concernant l'application des méthodes normalisées dans ses directives. Dans la Communauté européenne, l'usage était jusqu'à maintenant d'inclure le texte complet des méthodes dans les directives mais dorénavant il semble que l'on s'achemine vers la mention de références simples aux méthodes pertinentes.

ECHANGE DE VUES SUR LES TECHNIQUES DE LABORATOIRE BREVETÉES PAR RAPPORT AUX METHODES TRADITIONNELLES

43. La Représentante de l'AOAC International a présenté un document sur cette question préparé par un membre de son organisation. Ce document avait pour objet d'élaborer des principes généraux reconnus au plan international pour la validation de méthodes de laboratoire basées sur des techniques brevetées et de mettre au point un plan de validation pour la vérification des performances par une tierce partie.

44. Le Représentant de la FIL a distribué un document sur ce même sujet et informé la RII de la politique de son organisation qui permet la publication de normes FIL reposant sur des techniques de laboratoire brevetées.

45. La Représentante de l'ISO a mentionné des travaux similaires du groupe ISO/TC 34/SC 9 "Microbiologie" et un projet en cours appelé MICROVAL, qui bénéficie de l'appui de l'Union européenne dans le cadre d'EUREKA. Ce projet a pour objet de mettre en place un mécanisme de validation européen acceptable par toutes les parties européennes intéressées par la validation de méthodes microbiologiques de remplacement (pour l'essentiel des trousse d'essai) par rapport à une méthode de référence (officielle). En ce qui concerne le document présenté par l'AOAC International, la Représentante a noté qu'aucune référence n'était faite à l'organisation du laboratoire lui-même.

46. La Représentante de l'AOAC International a informé la RII des activités pertinentes de l'Institut de recherche de son organisation. Appuyée par la Représentante du NMKL, la représentante a indiqué que la démarche adoptée par l'AOAC International était de vérifier les allégations du fabricant. La démarche de MICROVAL consiste à valider différentes méthodes de routine par rapport à une seule méthode de référence qui doit être définie avec précision. L'Institut de recherche de l'AOAC International approuve en général des trousse d'essai pour une période d'un an avec possibilité de renouvellement annuel, car l'expérience a montré que leur composition et leur performance sont variables.

47. La RII n'étant pas encore en mesure de parvenir à un accord sur l'une des deux démarches proposées, il a été suggéré qu'une conférence ou un colloque scientifique soit organisé sur ce thème avec la participation de toutes les organisations intéressées. La RII a aussi noté que l'AOAC International préparait une conférence sur les techniques de laboratoire brevetées et que le CCMAS examinerait cette question à sa toute prochaine session. La RII est donc convenue d'attendre les résultats des débats du CCMAS et de poursuivre l'examen des techniques de laboratoire brevetées à sa prochaine réunion. Le Président a invité toutes les organisations intéressées et en particulier l'AOAC International, le CEN, l'UICPA, l'ISO et le NMKL à préparer un document sur l'intérêt que présentent les différentes démarches pour la validation des techniques de laboratoire brevetées pour la prochaine RII.

DROITS DE PROPRIETE SUR LES METHODES ET DROITS D'AUTEUR

48. En l'absence d'un document et compte tenu des débats en cours sur les questions de droits d'auteur entre l'ISO et l'American National Standards Institute (ANSI), il a été décidé de reporter l'examen de cette question à la prochaine RII. La Représentante de l'AOAC International a été invitée à préparer un document sur cette question pour la prochaine RII.

AUTRES QUESTIONS

49. Le Représentant de l'OEQ a invité les organisations et particuliers intéressés à participer au neuvième Congrès mondial sur la science et la technologie alimentaires, qui se tiendra à Budapest du 30 juillet au 4 août 1995 et il a distribué des exemplaires du programme du Congrès. Appelant en particulier l'attention sur la session concernant la sécurité des produits alimentaires et la gestion de la qualité, il a indiqué que certains des thèmes examinés à cette session intéressaient les organisations membres de la RII. Il a donc indiqué qu'il apprécierait que l'AOAC International et d'autres organisations présentent des contributions au Congrès.

50. Le Représentant de la Division mixte FAO/AIEA a informé la RII que, entre le 20 et le 24 juin 1994, le Département de l'agriculture d'Irlande du Nord et la FAO/AIEA organiseraient deux réunions à Belfast susceptibles d'intéresser les organisations membres de la RII. Il a proposé d'envoyer la documentation pertinente sur demande.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE REUNION

51. Comme la RII a lieu juste avant les sessions du CCMAS, il a été convenu d'attendre les décisions de ce Comité pour fixer les dates de la prochaine réunion.

52. Avant de clore la dixième RII, le Président a remercié les participants de leur contribution, les responsables hongrois pour les dispositions prises et l'accueil offert, ainsi que l'interprète et le secrétaire.

53. Au nom de tous les participants, Mme Lauwaars (AOAC International) a félicité le Président pour sa façon de conduire les débats de la RII.

10e REUNION INTERINSTITUTIONS
18 mars 1994, Budapest

Liste des participants

Organisation	Nom	Adresse
Président	Mr. G. Castan	AFNOR Tour Europe - Cédex 7 92049 Paris la Défense France Tel: 331 42 91 55 55 Fax: 331 42 91 56 56
Secrétaire	Mr. K.-G. Lingner	ISO Central Secrétariat 1, Rue de Varembé CH-1211 Geneva 20 Switzerland Tel: 41 22 749 01 11 Fax: 41 22 733 34 30
AOAC International	Mr. Ronald R. Christensen	AOAC International 2200 Wilson Blvd., Ste 400 Arlington, VA 22201-3301 USA Tel: 1 703 522 3032 Fax: 1 703 522 5468
AOAC International	Mr. Willem de Koe	Ministry of Welfare, Public Health and Cultural Affairs Sir Winston Churchilllan 362 P.O. Box 5406 12180 Rijswijk The Netherlands Tel: 31 70 34 06 960 Fax: 31 70 34 05 435

AOAC International	Mr. William Horwitz	Center for Food Safety and Applied Nutrition Food and Drug Administration 200 C Street SW HFS-500 Washington, DC 20204 USA Tel: 1 202 205 4346 Fax: 1 202 401 7740
AOAC International	Mr. G. Diachenko	Chief, Food Formulation Branch Food and Drug Administration HFF-413 200 C Street, S.W. Washington, DC 20204 USA Tel: 1 202 205 53 20 Fax: 1 202 401 77 40
AOAC International	Ms. Margareet Lauwaars	P.O. Box 153 6720 AD Bennekom The Netherlands Tel: 31 8389 18725 Fax: 31 8389 18359
AOAC International	Mr. James F. Lawrence	Health Canada, HPB Tunney's Pasture Ottawa, Ontario K1A 0L2 Canada Tel: 1 603 957 0946 Fax: 1 613 941 4775
AOAC International et ICUMSA	Mr. Roger Wood	Food Science Lab. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food Norwich Research Park Colney Norwich NR4 7UQ United Kingdom Tel: 44 603 25 93 50 Fax: 44 603 50 11 23

CCA	Mr. G.O. Baptist	FAO Via delle Terme di Caracalla 00100 Rome Italy Tel: 39 6 52251 Fax: 39 6 5225 45 93
CCA	Dr. Y. Yamada	FAO Via delle Terme di Caracalla 00100 Rome Italy Tel: 39 6 52251 Fax: 39 6 5225 45 93
OEQ	Mr. P. Molnár	Central Food Research Institute Herman O. u. 15 Budapest 1022 - Hungary Tel: 36 1 156 50 82 Fax: 36 1 156 50 82
FAO/AIEA	Dr. L.G. Ladomery	International Atomic Energy Agency Joint FAO/IAEA Division P.O. Box 100 A-1400 Vienna Austria Tel: 43 1 2360 Fax: 43 1 234 564
ICC	Mr. H. Glattes	International Association for Cereal Science and Technology Wienerstrasse 22a A-2320 Schwechat Austria Tel: 43 1 707 7202 Fax: 43 1 707 7204

FIL	Mr. E. Hopkin	International Dairy Federation 41, Square Vergote B-1040 Bruxelles Belgium Tel: 32 2 733 89 88 Fax: 32 2 733 04 13
ISO	Ms. N. Normand	AFNOR Tour Europe - Cedex 7 92049 Paris la Défense France Tel: 331 42 91 55 55 Fax: 331 42 91 56 56
ISO	Mrs. E. Nagy	Hungarian Office for Standardization Üllői út 25 Budapest 1091 - Hungary Tel: 36 1 2183 011 Fax: 36 1 2 185 125
ISO	Ms. I.M.F. Rentenaar	Nederlands Normalisatie- Instituut Kalfjeslaan 2 P.O. Box 5059 2600 GB Delft The Netherlands Tel: 31 15 69 03 90 Fax: 31 15 69 01 90
UICPA	Mr. D.J. McWeeny	IUPAC Commission Food Chemistry Wojtyla House Folgate Lane Old Costessey Norwich NR8 5DII United Kingdom Tel: 44 603 742 629 Fax: 44 603 742 629

UICPA	Ms. M. Jeranek	IUPAC Fats and Oils Commission Maglódi út 6 Budapest 1106 - Hungary Tel: 36 1 262 34 08 Fax: 36 1 262 34 08
NMKL	Ms. H. Wallin	VTT Biotechnology and Food Research P.O. Box 1500 FIN-02044 VTT Finland Tel: 358 04 561 Fax: 358 04 55 21 03
OIV	Ms. B. Mandrou	Faculté de Pharmacie 34060 Montpellier Cedex 1 France Tel: 19 33 67 54 45 20 Fax: 19 33 67 54 45 26
Interprète	Mr. T. Földesi	Hungarian Office for Standardization Üllői út 25 Budapest 1091 - Hungary Tel: 36 1 2183 011 Fax: 36 1 2185 125

**RECOMMANDATIONS DE LA REUNION INTERINSTITUTIONS CONCERNANT
LA COOPERATION POUR L'ECHANGE D'INFORMATIONS**

S'efforçant de promouvoir la coopération entre organisations internationales afin de répondre aux besoins de la Commission du Codex Alimentarius en matière d'élaboration de méthodes adaptées d'analyse et d'échantillonnage des produits alimentaires, la Réunion interinstitutions est convenue de ce qui suit:

- a) Il faut qu'il y ait un échange plus large d'informations et un plus grand degré de coopération entre les organismes, au sujet des activités qu'ils sont sur le point d'entreprendre.
- b) Les échanges d'informations entre organisations concernant leurs activités en matière d'élaboration et de validation des méthodes font partie des responsabilités des secrétariats des organisations.
- c) Il faut donc échanger des informations sur les limites des activités en cours, et les mettre à jour, le cas échéant.
- d) Il faut que les organismes s'invitent mutuellement à envoyer des observateurs à leurs réunions respectives. Les observateurs doivent être correctement informés des questions étudiées et autres domaines pertinents et doivent faire rapport aux organismes dont ils relèvent. Les noms des observateurs devraient toujours être envoyés à l'avance aux organisateurs. Les droits d'inscription pour la participation aux séances de travail ne devraient pas être exigés.
- e) Il conviendrait de notifier à l'avance les différentes activités qui vont être entreprises, les études interlaboratoires et autres qui sont prévues, avec des invitations à participer le cas échéant. Des rapports sur les résultats obtenus devraient être publiés. Ces notifications devraient comprendre au minimum les renseignements indiqués ci-après dans le cas des études interlaboratoires.

Suggestions concernant les renseignements types à fournir en même temps que la notification d'études interlaboratoires

La notification devrait mentionner le nom de la méthode (avec la référence lorsqu'elle est publiée) et comporter tous les renseignements nécessaires à l'intention des participants éventuels, et en particulier:

- analyte: critère et paramètre à déterminer;
- matrice: le ou les produits sur lesquels la détermination doit être effectuée;
- principe de la méthode: y compris le traitement de la portion d'essai (digestion, extraction), séparation (purification, par exemple chromatographie) et quantification (par exemple RMN, spectrométrie, système de détection);

- organisme responsable:
- chargé de liaison: nom de la personne et adresse (téléphone, télex, télécopie);
- délai prévu: dates prévues pour le début de l'étude (mois, année) et date prévue pour le rapport;
- participation: préciser si la participation est libre ou limitée.

La notification devrait être aussi brève que possible et faite en temps utile avant l'année où l'étude se déroulera. Les organisations doivent faire le point au moins une fois par an et en informer les intéressés.

- f) Les organisations doivent envoyer les notifications au Représentant européen de l'AOAC International à l'adresse suivante:

Mrs Margareet Lauwaars
European Representative of
AOAC International
P.O. Box 153
NL-6720 AD BENNEKOM
(Pays-Bas)

La Représentante européenne de l'AOAC International diffusera ensuite ces notifications à toutes les organisations intéressées, en indiquant le nom du membre de la Réunion interinstitutions à l'attention duquel les notifications doivent être portées.

- g) Le cas échéant, la participation de spécialistes aux groupes de travail, groupes d'experts, etc. des autres institutions devrait être rendue possible.
- h) Une liste complète des méthodes d'analyse et d'échantillonnage dont la Commission du Codex Alimentarius a besoin devrait être élaborée par le Secrétariat du Codex et tenue à jour. Les critères figurant dans cette liste, pour lesquels il faut élaborer et/ou valider des méthodes d'analyse et d'échantillonnage, devraient être confiés à des groupes d'experts au sein du système Codex afin de vérifier si les méthodes sont vraiment nécessaires et de préciser l'objectif exact que les méthodes sont censées atteindre.

DIXIEME REUNION INTERINSTITUTIONS

Etat d'avancement des activités d'harmonisation UICPA/ISO/AOAC

Des colloques et ateliers d'harmonisation internationale de l'UICPA/ISO/AOAC ont permis d'élaborer les documents harmonisés comme indiqué ci-après:

- 1978 - Les représentants de diverses organisations se sont réunis à Londres en 1978.
- 1981 - Le premier Colloque international sur l'harmonisation des études d'analyse interlaboratoires a eu lieu à Helsinki (Finlande).
- 1984 - Le deuxième Colloque international sur l'harmonisation des études d'analyse interlaboratoires a eu lieu à Washington, DC. Des documents élaborés à ce colloque ont été publiés ultérieurement.
- 1987 - Un atelier UICPA sur l'harmonisation des études d'analyse interlaboratoires a eu lieu à Genève, la documentation produite ayant permis de publier des Directives pour les procédures d'études interlaboratoires permettant de valider les caractéristiques des méthodes d'analyse. Ce document a été adopté par l'AOAC et sert de directives AOAC pour les études interlaboratoires.
- 1989 - Le troisième Colloque international sur l'harmonisation des systèmes d'assurance de la qualité des analyses chimiques a eu lieu à Washington, DC. L'atelier a produit un document "Harmonized Protocols for the Adoption of Standardized Analytical Methods and for the Presentation of their Performances Characteristics (Protocoles harmonisés pour l'adoption des méthodes d'analyse normalisées et pour la présentation des caractéristiques de performance)", publié dans *Pure and Applied Chemistry*, Vol. 62, 1990. Ce protocole n'a pas été adopté par l'AOAC.
- 1991 - Le quatrième Colloque international sur l'harmonisation des systèmes d'assurance de la qualité des analyses chimiques a eu lieu à Genève (Suisse). Ce colloque a permis d'élaborer un projet de "Protocole international harmonisé pour les essais d'aptitude des laboratoires d'analyse (chimique)".
- 1992 - Un atelier destiné à mettre définitivement au point le "Protocole international harmonisé pour les essais d'aptitude des laboratoires d'analyse (chimique)" a eu lieu à Delft (Pays-Bas). Ce document a été approuvé par l'AOAC et publié dans *AOAC International*, (76) 703-944 (juillet/août 1993).
- 1993 - Le cinquième Colloque international sur l'harmonisation des systèmes internationaux d'assurance de la qualité des laboratoires d'analyse a eu lieu à Washington, DC. Un projet de document a été produit "Protocole international harmonisé pour le contrôle de la qualité des laboratoires d'analyse (chimique)".
- 1994 - La prochaine réunion, un atelier, aura lieu à Delft (Pays-Bas) les 9 et 10 mai 1994, pour mettre définitivement au point le "Protocole international harmonisé pour le contrôle de la qualité des laboratoires d'analyse (chimique)" élaboré lors du Colloque de Washington en 1993.
- Le sixième Colloque international sur l'harmonisation de la "Gestion totale de la qualité dans les laboratoires d'analyse" aura lieu à Melbourne (Australie) en 1995.

ELABORATION DE CRITERES OBJECTIFS PERMETTANT D'EVALUER LA COMPETENCE DES LABORATOIRES D'ESSAIS CHARGES DU CONTROLE OFFICIEL DES IMPORTATIONS ET DES EXPORTATIONS DE DENREES ALIMENTAIRES

Résumé

Le présent document énonce les critères objectifs permettant d'évaluer la compétence des laboratoires d'essais chargés du contrôle officiel des importations et des exportations de denrées alimentaires. La forme d'évaluation internationalement reconnue est l'accréditation du laboratoire pour des essais ou types d'essais déterminés. L'accréditation est un instrument systématique et pratique et c'est souvent le moyen le plus simple d'établir la conformité d'une organisation aux prescriptions internationales sur la base des législations pertinentes, des normes du GATT et des exigences du consommateur. L'accréditation peut être définie comme la reconnaissance formelle de la compétence d'un laboratoire d'essais pour réaliser des essais ou types d'essais déterminés.

Il est suggéré au Comité de s'appuyer sur le Guide ISO/CEI 25:1990 "Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais" pour l'élaboration de critères objectifs. Ces critères devraient s'accompagner de l'obligation, pour les laboratoires, de participer à des essais d'aptitude et, chaque fois que possible, d'appliquer des méthodes d'analyse validées.

Introduction

La plupart des produits sophistiqués doivent être soumis à des essais pour vérifier qu'ils sont conformes aux normes et aux règlements de sécurité avant d'être mis en vente sur le marché; même des produits et des denrées plus simples doivent s'accompagner d'un dossier technique. Les résultats de ces essais sont devenus un aspect commercial essentiel. Les aliments destinés à la consommation humaine appartiennent certainement à la catégorie des "produits sophistiqués".

Si l'on veut éviter les obstacles au commerce et un chevauchement inutile des essais de laboratoire, il est nécessaire de considérer la reconnaissance mutuelle des résultats de laboratoires comme un important moyen de faciliter le commerce international des produits alimentaires. Afin de garantir la santé publique et la sécurité juridique, il faut élaborer des critères objectifs permettant d'évaluer la compétence des laboratoires d'essais - c'est-à-dire faire approuver par une tierce partie les laboratoires chargés du contrôle officiel des aliments. Quand des critères auront été élaborés, il sera nécessaire de prendre des mesures pour mettre en place des systèmes appropriés de normes qualitatives dans les laboratoires officiellement chargés du contrôle des importations et exportations alimentaires.

Le fait que les résultats obtenus par un laboratoire ne soient pas reconnus au-delà des frontières nationales constitue un obstacle considérable au commerce. Il existe plusieurs accords internationaux comme le Code de normalisation du GATT, le Code OCDE des bonnes pratiques de laboratoire, ainsi que les politiques de la Communauté européenne et de l'AELE en matière d'essais et de certification, pour chercher à résoudre ce problème particulier et les questions qui y sont liées.

Le Code de normalisation du GATT stipule que les normes, essais et certifications ne doivent pas créer d'obstacles au commerce et que les essais effectués dans le pays d'exportation doivent être acceptés par le pays d'importation. Cela n'est naturellement possible que si l'organisme chargé d'accepter les marchandises a pleinement confiance dans la compétence des laboratoires qui effectuent les essais. Il est donc essentiel que cette compétence puisse être évaluée.

Le Code de normalisation du GATT est actuellement passé en revue dans le cadre des négociations d'Uruguay. Il a été proposé d'y insérer de nouveaux articles ayant trait directement à l'accréditation des laboratoires d'essais.

En décembre 1989, le Conseil des communautés européennes a adopté une résolution concernant une approche globale à l'évaluation de la conformité, qui préconise l'acceptation mutuelle des données entre les pays de la Communauté ainsi qu'entre la Communauté et les pays tiers. Parmi les principes énoncés, l'approche globale recommande notamment la mise en place de systèmes d'accréditation des laboratoires dans chacun des pays de la Communauté européenne.

Si l'on veut garantir une application efficace des accords et des politiques, il est essentiel de pouvoir faire confiance aux essais effectués dans d'autres pays de manière à éviter des doubles emplois inutiles. Il faut donc connaître le statut et les compétences des laboratoires d'essais qui fournissent des données à l'usage du commerce international.

Il importe d'admettre qu'aucune législation ni aucun traité ne peuvent imposer une telle reconnaissance des compétences techniques, mais que la confiance doit s'instaurer progressivement entre toutes les parties intéressées grâce à un respect mutuel et une compréhension à tous les niveaux.

Mécanismes pour l'acceptation des données de laboratoire

Les mécanismes qui permettent à un pays d'accepter les données de laboratoire d'un autre pays peuvent reposer sur les principes suivants:

- acceptation sans réserve des données de laboratoire
- approbation du laboratoire par l'organisme d'accréditation ou par le client
- approbation du laboratoire après évaluation ou recommandation par une tierce partie dans l'un des deux pays
- accords de reconnaissance mutuelle entre les laboratoires
- accords de reconnaissance mutuelle entre les organismes d'accréditation des laboratoires dans les deux pays.

Chacune de ces formules peut être satisfaisante selon les circonstances dans lesquelles elle s'applique. Il est cependant prouvé que les accords les plus satisfaisants en matière d'acceptation des données de laboratoire s'appuient généralement sur des essais d'intercomparaison réguliers et sur des discussions techniques au niveau des laboratoires.

Normes de qualité et laboratoires d'analyse des aliments

Pour qu'un laboratoire obtienne de façon durable des résultats fiables, il doit mettre en oeuvre un programme d'assurance de la qualité. Avant que des méthodes d'analyse soient appliquées, il faut qu'elles aient été parfaitement validées au moyen d'une étude de laboratoire conforme à un protocole reconnu. Ces méthodes doivent être solidement étayées, le personnel doit avoir été dûment formé à leur application et il faut établir des courbes permettant un contrôle statistique approprié. L'accréditation d'un laboratoire implique que celui-ci respecte les principes d'assurance de la qualité.

Si l'on passe en revue les spécifications en vigueur permettant de mesurer les performances des laboratoires d'essais, plusieurs constatations s'imposent. Les normes visent généralement un même objectif - à savoir faire en sorte que les résultats communiqués par un laboratoire conforme à la norme soient fiables, c'est-à-dire d'une qualité satisfaisante. Quatre conditions fondamentales sont requises pour attester la qualité des résultats de laboratoire: exactitude, précision, répétabilité et reproductibilité. Ces conditions sont définies dans la norme ISO 8402:1986 "Qualité - Vocabulaire". Pour que l'on puisse avoir confiance dans les résultats des analyses, l'une des principales conditions à remplir est un degré élevé de reproductibilité. En principe, toutes les méthodes d'essai devraient donner des résultats exacts comportant un grand degré de précision et elles devraient être décrites de telle façon que l'on puisse garantir un niveau élevé de répétabilité et de reproductibilité. Malheureusement, il est rare de trouver des méthodes d'essai qui possèdent toutes ces caractéristiques et des efforts considérables sont nécessaires pour améliorer les procédures de travail applicables aux méthodes d'essai. En matière de commerce international, ce sont les problèmes de reproductibilité qui suscitent les litiges les plus graves.

Le Code OCDE de bonnes pratiques de laboratoire (BPL) s'occupe essentiellement des essais sur les produits chimiques et trouve sa meilleure application dans les travaux de recherche. Les règles qu'il énonce ne s'adaptent pas facilement aux critères d'assurance-qualité requis dans les laboratoires qui effectuent des essais de routine.

Il existe plusieurs normes régionales qui définissent les prescriptions générales de qualité des laboratoires d'essais, notamment: Norme européenne NE 45001 "General Criteria for the Operation of Testing Laboratories", norme NATA (National Association of Testing Authorities Australia)" et norme nationale américaine ANSI/ASQC Q2-1991 "Quality Management and Quality System Elements for Laboratories - Guidelines".

La principale norme de qualité, largement acceptée à l'échelle internationale pour les laboratoires d'essais, est le Guide ISO/CEI 25:1990 "Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais. Ce Guide porte essentiellement sur les activités des laboratoires d'étalonnage et d'essais et tient compte des autres critères qui permettent de déterminer la compétence des laboratoires, notamment ceux stipulés dans le Code OCDE susmentionné et dans la série de normes ISO 9000 sur l'assurance de la qualité.

Nous suggérons que le Guide ISO/CEI N° 25 serve de base à l'élaboration de critères objectifs permettant d'évaluer la compétence des laboratoires d'essais chargés du contrôle officiel des importations et des exportations de denrées alimentaires.

On peut se procurer le Guide ISO/CEI 25:1990 auprès du Secrétariat central de l'ISO à Genève et des instituts nationaux de normalisation.

Le Guide est destiné à toutes sortes de laboratoires d'essais et, par conséquent, il est de caractère assez général. L'expérience prouve que les laboratoires chargés de l'analyse des aliments ont besoin d'orientations pour interpréter les normes qui contiennent des prescriptions générales de qualité. Il peut donc être utile d'indiquer comment se procurer de telles orientations - par exemple, dans les documents publiés par l'Office d'accréditation du Royaume-Uni NAMAS (NIS 31 "Accreditation for Microbiological Testing" et NIS 45 "Accreditation for Chemical Laboratories"), ainsi que dans le guide d'interprétation publié en 1993 par un Groupe de travail mixte WELAC (Western European Laboratory Accreditation Cooperation)/Eurachem intitulé "Accreditation for Chemical Laboratories: Guidance on the interpretation of the EN 45000 series of Standards and ISO/IEC Guide 25". Etant donné que ces directives ont un rapport étroit avec les pratiques de laboratoire, le Comité peut souhaiter inscrire à son futur programme de travail l'examen de ces textes sur l'interprétation des normes.

La participation à des programmes d'essais d'aptitude - c'est-à-dire l'évaluation des performances d'un laboratoire en matière d'essais au moyen d'essais d'intercomparaison - devient actuellement partie intégrante des conditions requises par de nombreux organismes d'accréditation. Une telle participation confère aux laboratoires la possibilité d'évaluer objectivement et de démontrer la fiabilité des résultats qu'ils obtiennent. Même s'il existe plusieurs types de programmes de ce genre, leur caractéristique commune consiste en la comparaison des résultats obtenus par un laboratoire avec ceux d'autres laboratoires. A sa vingtième session, en juillet 1993, la Commission a élargi le mandat du Comité en y insérant l'élaboration de procédures, protocoles, directives et textes apparentés servant à évaluer l'aptitude des laboratoires d'analyse des aliments, ainsi que les systèmes d'assurance de la qualité. Le Comité étudie actuellement la mise au point d'un protocole international harmonisé d'essais d'aptitude.

Une disposition prévoyant la participation à des programmes d'essais d'aptitude figure dans la Directive 93/99/CEE du Conseil des Communautés européennes relative à des mesures additionnelles concernant le contrôle officiel des denrées alimentaires, de manière à garantir que tous les Etats Membres de la CEE suivent les mêmes procédures - à savoir que des essais d'aptitude soient effectués même si l'organisme d'accréditation ne l'exige pas expressément. La Directive CEE demande également aux Etats Membres de s'assurer que les méthodes d'analyse appliquées par les laboratoires chargés du contrôle officiel des aliments ont été, chaque fois que possible, validées par des études interlaboratoires menées conformément à un protocole internationalement reconnu (par exemple norme ISO 5725:1986).

Nous suggérons que les critères servant à évaluer la compétence des laboratoires d'essais chargés du contrôle officiel des importations et des exportations de denrées alimentaires ne s'appuient pas uniquement sur les prescriptions figurant dans le Guide ISO/CEI 25:1990, mais prévoient également:

- **la participation à des programmes d'essai d'aptitude**
- **l'application de méthodes d'analyse parfaitement validées au moyen d'études interlaboratoires sur la performance de ces méthodes.**

Les programmes d'essais d'aptitude auxquels sont appelés à participer les laboratoires compétents doivent être organisés conformément aux recommandations qui seront formulées par le Comité.

Il faudra également s'en tenir aux recommandations du Comité pour décider quelles sont les méthodes d'analyse qui doivent être considérées comme ayant été pleinement validées dans le cadre d'études interlaboratoires. En novembre 1992, le Comité a approuvé un projet de directives sur les critères à observer pour évaluer les performances des méthodes d'analyse. Parmi ces critères figure l'obligation de respecter les principes énoncés dans le Protocole harmonisé de l'UICPA (1987) intitulé "Protocol for the Design, Conduct and Interpretation of Collaborative Studies", lorsqu'on procède à l'évaluation des caractéristiques de performance des méthodes d'analyse ainsi qu'à l'analyse statistique des résultats obtenus.

Systèmes nationaux d'accréditation

On se rend compte de plus en plus que la mise en place de systèmes nationaux d'accréditation des laboratoires fonctionnant conformément aux pratiques définies dans divers documents ILAC, ISO/CEI et CEN/CENELEC offre un mécanisme efficace pour garantir un degré suffisant de reproductibilité des résultats d'analyse et un niveau considérable d'assurance de la qualité. Ce mécanisme comporte généralement une certaine évaluation des laboratoires. La formule de l'accréditation permet de déléguer les diverses fonctions d'évaluation à un seul organisme national jugé compétent en la matière. La difficulté est de rallier l'assentiment de toutes les parties intéressées au sujet de la compétence de cet organisme.

Quand les organismes d'accréditation des laboratoires se situent à un niveau comparable, que ce niveau satisfait à des critères fixés à l'échelle internationale et que certaines garanties sont respectées, l'évaluation effectuée par un organisme national devrait alors répondre aux exigences d'un autre organisme national. L'acceptation des résultats d'essais faits à l'étranger dépend donc du degré de reconnaissance accordé à l'organisme national d'accréditation dans son propre pays.

Bibliographie

- Role of Testing and Laboratory Accreditation in International Trade. Comité 1 de l'ILAC - Document d'information, juillet 1990.
- Principes de bonne pratique de laboratoire de l'OCDE, Projet de décision du Conseil concernant l'acceptation mutuelle des données en matière d'évaluation des produits chimiques, C(81)30, Annexe 2 à l'Appendice I, Organisation de coopération et de développement économiques, Paris.
- "The Global Approach". A policy statement of the Commission on Technical Specifications, Testing and Certification. Certif. 88/10. 20.11.88. Doc. III 3924/88.
- "Critères généraux de fonctionnement des laboratoires d'essais", Norme européenne NE 45001.
- "Chemical Testing - Requirements for Registration", National Association of Testing Authorities Australia (NATA) standard.
- "Quality Management and Quality System Elements for Laboratories - Guidelines", American National Standard ANSI/ASQC Q2-1991.
- "Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais". Guide ISO/CEI 25:1990.
- "Qualité - Vocabulaire", Norme ISO 8402:1986.
- "Accreditation for Chemical Laboratories: Guidance on the interpretation of the EN 45000 series of Standards and ISO/IEC Guide 25"; Groupe de travail mixte WELAC (Western European Laboratory Accreditation Cooperation)/EURACHEM (EURACHEM Guidance Document N° 1/WELAC Guidance Document N° WGD 2).
- "Directive 93/99/CEE du Conseil, du 29 octobre 1993, relative à des mesures additionnelles concernant le contrôle officiel des denrées alimentaires. Journal officiel des Communautés européennes, N° L290, 24.11.93, p. 14.
- "Méthodes d'analyse soumises pour confirmation par le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage: Paramètres de précision", Rapport de la dix-huitième session du Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, Budapest, 9-13 novembre 1992, ALINORM 93/23, Annexe III.
- "Protocol for the Design, Conduct and Interpretation of Collaborative Studies", Pure & Appl. Chem. 60 (1988) 855-864.
- "Fidélité des méthodes d'essai - Détermination de la répétabilité et de la reproductibilité d'une méthode d'essai normalisée par essais interlaboratoires". Norme ISO 5725:1986.
- "The International Harmonized Protocol for the Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories", Pure & Appl. Chem. 65 (1993) 2123-2144.
- "Accreditation for Microbiological Testing", National Measurement Accreditation Service (NAMAS), NAMAS Information Sheet 31, Edition 2, mai 1992.
- Accreditation for Chemical Laboratories, National Measurement Accreditation Service (NAMAS), NAMAS Information Sheet 45, Edition 1, octobre 1990.
-