

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. 5797 Câbles Foodagri

ALINORM 76/23

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS
Onzième session, Rome, 29 mars - 9 avril 1976

F

RAPPORT DE LA NEUVIEME SESSION DU
COMITE DU CODEX SUR LES METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE
Budapest, 27-31 octobre 1975

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage a tenu sa huitième session à Budapest, du 27 au 31 octobre 1975, sur l'aimable invitation du Gouvernement de la Hongrie. La session a été ouverte par M. K. Karcsai, Secrétaire général du Comité national hongrois de la FAO, qui a souhaité la bienvenue aux participants. M. Süto, Président du Comité hongrois du Codex, a souligné qu'il importe de parvenir à un accord sur des méthodes d'analyse et d'échantillonnage dans le cadre de la normalisation internationale des denrées alimentaires. M. Süto a présenté le Président de la session, M. le Professeur R. Lasztity, Vice-recteur de la Faculté de technologie de Budapest. Des délégués de vingt-quatre pays et des observateurs de sept organisations internationales ont participé à la session. La liste des participants, y compris les fonctionnaires de la FAO, figure en Annexe I au présent rapport.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

2. Avant d'en venir à l'adoption de l'ordre du jour, plusieurs délégations ont signalé qu'elles n'avaient pas eu le temps d'étudier tous les documents préparés pour la session, puisque certains d'entre eux ne leur avaient été communiqués qu'à leur arrivée à la réunion, tandis que d'autres leur étaient parvenus avec retard dans leur pays. Le Comité est convenu de prendre ces questions en considération. La délégation de la République d'Argentine a fait une réserve d'ordre général sur toutes les questions qui seraient examinées au cours de la réunion.

3. On a fait ressortir que le point 5(b), "Echantillonnage pour la détermination du contenu net", constituait une question importante et de caractère spécialisé et que le meilleur moyen de l'examiner serait de constituer un Groupe de travail qui se limiterait à son étude et ferait part de ses conclusions au Comité plus tard dans le courant de la session. Le Comité est convenu de constituer un Groupe de travail spécial, présidé par M. Anderson, de la délégation du Canada, et comprenant des représentants des délégations du Danemark, de la République fédérale d'Allemagne, de la Hongrie, des Pays-Bas, de la Norvège, de la Suisse et des Etats-Unis d'Amérique, ainsi que de la CEE.

4. Le Comité est également convenu de désigner un petit groupe composé de représentants de l'Autriche, de la République fédérale d'Allemagne, des Pays-Bas et de la Pologne, et présidé par M. Horwitz de la délégation des Etats-Unis, chargé d'examiner le point 6(a), "Confirmation de méthodes d'analyse et d'échantillonnage proposées par les comités du Codex s'occupant de produits". Ce Groupe prendrait également en considération toutes questions pertinentes découlant du point 4.

5. Lors de la discussion du point 5 de l'ordre du jour en séance plénière, le Comité est convenu d'examiner celui-ci avant les autres points figurant sous la rubrique "Echantillonnage". Ceci mis à part, le Comité adopte l'ordre du jour tel que présenté.

DESIGNATION DES RAPPORTEURS

6. M. R. Sawyer de la délégation du Royaume-Uni et Madame Castang de la délégation de la France, ont accepté de remplir les fonctions de rapporteurs.

WM/H5887

QUESTIONS DECOULANT DES SESSIONS DE LA COMMISSION ET DE COMITES DU CODEX

7. Le Comité était saisi du document CX/MAS 75/2 contenant des informations l'intéressant. Il a été convenu que l'examen de questions envisagées dans ce document et en rapport avec des points ultérieurs de l'ordre du jour devrait être renvoyé aux rubriques appropriées.

Dixième session de la Commission du Codex Alimentarius

8. On a noté que la Commission avait conclu que la révision de méthodes adoptées et incluses dans des normes Codex intéressant des produits, ou leur remplacement par d'autres méthodes, peut constituer ou non un amendement au sens Codex du terme et qu'il s'agit de se former un jugement dans chaque cas individuel. Comme des questions de principe étaient en cause, le Comité a été d'avis que les modifications autres que rédactionnelles devraient être soumises aux gouvernements pour observations.

9. Eu égard aux principes généraux pour l'établissement des méthodes Codex d'analyse et au mandat du Comité (Manuel de procédure de la Commission, quatrième édition), la Commission avait fait savoir que le libellé actuel du mandat et des principes généraux étaient appropriés et suffisants et ne requéraient aucun changement.

Activités FAO/OMS en rapport avec l'environnement

10. Le Comité a été informé de récents faits nouveaux découlant de la mise en oeuvre des recommandations Nos 78 et 82 de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement. Grâce à une assistance financière reçue du PNUE, le programme FAO/OMS de surveillance de la contamination alimentaire complète les travaux de la Commission du Codex Alimentarius. Le PNUE a approuvé l'établissement d'un programme de consultation avec des experts pour examiner la question d'une méthodologie appropriée pour le dosage des contaminants dans les aliments. Le Comité a demandé que les résultats de ces consultations soient mis à sa disposition en sorte qu'il puisse tenir compte dans ses travaux futurs de toutes méthodes d'analyse ou d'échantillonnage qui seraient élaborées par les experts. On a exprimé le point de vue selon lequel il faudrait appliquer, chaque fois que possible, une méthodologie uniforme dans les enquêtes sur les produits alimentaires. On a également pris note des résolutions adoptées par la Conférence internationale sur l'innocuité des ustensiles en céramique (CL 1975/25).

Comité du Codex sur les aliments diététiques ou de régime

11. Le Comité a noté que le Comité susmentionné a été d'avis qu'il est inutile d'élaborer des méthodes Codex pour: (a) les ingrédients facultatifs, à moins qu'ils soient connus et spécifiés dans les normes et (b) l'identification des anions autorisés dans les succédanés du sel.

Comité du Codex sur les sucres

12. Le Comité a noté que le document CAC/RM 42-1969 sur les plans d'échantillonnage pour les produits alimentaires préemballés contient certaines erreurs qui seront rectifiées dans une édition future des Plans. La délégation des Etats-Unis a signalé que les résultats d'études en collaboration entreprises pour expérimenter les méthodes ICUMSA ne sont plus accessibles. En conséquence, une petite étude interlaboratoires pourrait être entreprise aux Etats-Unis. La participation d'autres gouvernements membres qui souhaiteraient collaborer à ces études serait accueillie avec plaisir.

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

13. Le Comité a noté que certaines méthodes, telles que les procédures de décongélation et d'égouttage, ne sont pas de véritables méthodes d'analyse requérant confirmation par le présent Comité. Il a été convenu que le traitement à réserver à ces méthodes doit être apprécié dans chaque cas individuel.

Comité du Codex sur les produits carnés traités

14. Le Comité a été informé que des méthodes de dosage des nitrites et de l'acide ascorbique dans le corned beef en boîte doivent être insérées dans la norme par le Secrétariat danois, mais que de telles méthodes n'ont pas été incorporées dans la norme à l'étape 8. Le Secrétariat a été invité à faire la lumière sur cette situation avec le Secrétariat danois du Comité sur les produits carnés traités. La délégation des Etats-Unis a attiré l'attention sur le fait que des méthodes de dosage des nitrites et des nitrates sont en cours d'évaluation par le Groupe de travail FIL/ISO/AOAC.

Comité du Codex sur les graisses et les huiles

15. Le Comité a été informé qu'une liste de solvants "d'extraction" a été établie aux fins d'utilisation avec les huiles comestibles et que l'on a besoin de méthodes d'analyse pour le dosage des résidus. De plus, la liste des solvants de transformation

doit encore recevoir sa forme définitive. On a pris acte que l'UICPA et l'AOAC travaillent dans ce domaine et que des méthodes seront soumises en temps utile pour confirmation.

16. En ce qui concerne le dosage de l'eau dans la margarine, le Comité a noté qu'une méthode utilisant du sable a été soumise aux gouvernements aux fins d'observation et qu'elle sera examinée par le Comité du Codex sur les graisses et les huiles à sa prochaine session qui doit se tenir à Londres en novembre 1975.

Comité du Codex sur les glaces de consommation

17. On a noté que le Comité susmentionné a demandé au Groupe de travail conjoint FIL/ISO/AOAC sur l'analyse d'élaborer des méthodes appropriées d'analyse et d'échantillonnage pour les glaces de consommation, et que ces méthodes seront soumises au présent Comité pour confirmation, après examen par le Comité sur les glaces de consommation.

Groupe mixte CEE/Codex d'experts de la normalisation des jus de fruits

18. Le Comité a pris acte qu'un Groupe de travail sur les méthodes d'analyse applicables aux jus de fruits se réunirait après la présente session pour mettre définitivement au point des méthodes d'analyse, comme il a été demandé dans le document ALINORM 70/14 (par. 24).

Réunion mixte Codex/COI sur les olives de table

19. Le Comité a été informé que la Commission à sa dixième session avait accepté certaines modifications rédactionnelles en ce qui concerne la détermination de la teneur en sel de la saumure, de l'acidité et du pH, et a supprimé la référence à la méthode de remplacement pour la détermination du sel. La Commission avait renvoyé la question du choix à la Réunion mixte sur les olives de table, pour nouvel examen. La délégation du Royaume-Uni a été d'avis que la méthode Volhard serait préférable à celle au chromate de potassium en tant que méthode de remplacement.

DOCUMENTS RELATIFS A L'ECHANTILLONNAGE

20. Le Comité était saisi des documents CX/MAS 73/13-14 Rev., CX/MAS 15/2, 15/4 et du document No 42 de l'ISO/TC 34/WG 1 concernant une méthode d'échantillonnage pour la viande et les produits carnés, qui lui étaient soumis pour information. Le document CX/MAS 75/3, qui traite de la question du contenu net, a été examiné par le Groupe de travail spécial constitué en cours de session (voir par. 3) et les résultats des échanges de vues ont été communiqués ultérieurement (voir par. 111 et 112).

21. Le Comité a remercié le Secrétariat hongrois d'avoir préparé le document CX/MAS 73/13-14 Rev. et il est convenu que ce document contient un précieux matériel de référence à l'usage du Groupe de travail spécial sur l'échantillonnage ainsi que du Comité lui-même pour ses travaux futurs.

PRINCIPES GENERAUX POUR LE CHOIX DE METHODES CODEX D'ECHANTILLONNAGE

22. Le Comité était saisi du document CX/MAS 75/4 contenant les critères provisoires établis par le Royaume-Uni pour le choix de dispositions appropriées en matière d'échantillonnage. Il a noté que le document du Royaume-Uni part de l'hypothèse que les principes généraux doivent servir pour l'élaboration de méthodes d'échantillonnage utilisables en cas de litige. Le Comité a été informé que des plans d'échantillonnage aux fins d'acceptation qui ont déjà été adoptés par la Commission (CAC/RM 42-1969) font partie intégrante de certaines normes intéressantes des produits où leur utilisation n'est restreinte aux seuls cas de litige. D'autres procédures d'échantillonnage, telles que celles en cours d'élaboration par le Comité du Codex sur les résidus de pesticides (voir par. 27), sont des méthodes pratiques destinées à être utilisées dans des situations nécessitant des essais destructifs. La délégation de l'Australie a fait un bref historique du travail du Comité dans le domaine de l'échantillonnage, qui est joint au présent rapport (Annexe II).

23. La délégation des Pays-Bas a été d'avis qu'il faudrait établir des méthodes Codex d'échantillonnage aux fins du contrôle légal des aliments pour vérifier la conformité aux dispositions des normes Codex. On a fait ressortir qu'après acceptation des normes Codex, les gouvernements seraient obligés d'introduire celles-ci, ainsi que toutes procédures d'échantillonnage qu'elles contiendraient, dans leur législation. De l'avis de la délégation des Pays-Bas, il est rare que se produisent des litiges du type envisagé et, le cas échéant, il n'est pas possible de prélever un nouvel échantillon identique pour l'analyse aux fins d'arbitrage. Il y a là une difficulté en rapport avec le principe juridique selon lequel absolument chaque unité devrait être conforme aux dispositions particulières d'une norme intéressante la qualité et les aspects relatifs à la santé. Ce problème pourrait être résolu de la manière proposée par le Comité du Codex

sur les résidus de pesticides (CX/MAS 75/2, Annexe II). Cependant, des plans d'échantillonnage statistiques (tels que les plans du type établi aux fins d'acceptation) pourraient être élaborés à des fins commerciales si l'on pensait qu'ils soient susceptibles de faciliter les échanges. D'autres délégations ont été d'avis que des méthodes d'échantillonnage normalisées sont nécessaires, car le défaut d'harmonisation dans ce domaine a suscité des difficultés dans le commerce international des denrées alimentaires et elles ont estimé que ces procédures devraient être des méthodes d'arbitrage.

24. Le Comité est convenu que les principes élaborés par le Royaume-Uni représentaient une version préliminaire appropriée et concise qu'il faudrait encore parfaire. On est également convenu que sont en fait nécessaires des Principes généraux à partir desquels des méthodes d'échantillonnage détaillées puissent être établies par les comités appropriés s'occupant de produits. Ces principes définiraient les objectifs des méthodes d'échantillonnage et comporteraient également des directives complémentaires pour la mise au point de méthodes appropriées. La délégation des Pays-Bas a indiqué qu'elle prépare actuellement un document qui formerait la base d'une communication détaillée qui servira de toile de fond à des échanges de vues. Un Groupe de travail composé des délégations des pays ci-après a été constitué: Australie, Canada, Hongrie (liaison avec l'ISO), Pays-Bas, Norvège, Pologne, Suisse, Royaume-Uni (rapporteur) et Etats-Unis. Ces pays collaboreront avec le Royaume-Uni par correspondance et ils établiront une version révisée des principes aux fins d'examen par le Comité à sa prochaine session.

COLLABORATION AVEC L'ISO

25. M. Kanizsay, s'exprimant au nom de l'ISO, a décrit le travail de cette organisation dans le domaine de l'échantillonnage et il a également informé le Comité d'une récente réunion de représentants de l'ISO, de l'AOAC et du Codex qui a été tenue à Budapest et lors de laquelle on a examiné la question de la coopération entre ces organismes. M. Kanizsay a insisté sur les besoins de coordination et de coopération, notamment dans le domaine de l'échantillonnage où il reste encore beaucoup à faire à l'échelon international. Il importe également de définir les domaines précis dans lesquels il serait possible d'établir une coopération fructueuse, selon les compétences particulières des trois organismes susmentionnés. Le Comité a noté avec satisfaction que le secrétariat central de l'ISO, l'AOAC et le Codex ont pris des dispositions pour assurer une coopération pratique qui favoriserait les objectifs de la Commission.

PROCEDURES D'ECHANTILLONNAGE PROPOSEES PAR DES COMITES S'OCCUPANT DE PRODUITS

26. Le Comité a examiné la procédure d'inspection pour la détermination du pourcentage de protéines dans le produit maigre, que le Comité du Codex sur les produits carnés traités a proposée pour les jambons cuits et l'épaule de porc cuite (voir CX/MAS 75/2 ou ALINORM 75/16). On a signalé qu'il y a une incompatibilité entre la définition numérique de la zone L (à savoir 16,5% de protéines dans le produit maigre ou moins) et les instructions données au paragraphe d) de la procédure, qui spécifient que "quand le premier échantillon a une teneur inférieure à 16,5%, le lot n'est pas acceptable". Le Comité a confirmé la procédure d'inspection dans son principe, mais il a suggéré que les amendements ci-après seraient nécessaires pour éliminer la contradiction indiquée plus haut:

Zone L:	<	16,5%	
Zone A:	>	16,5% à	< 17,3%
Zone B:	>	17,3% à	< 18,0%
Zone C:	>	18,0%	

27. Le Comité a pris acte que le Comité du Codex sur les résidus de pesticides a élaboré une méthode d'échantillonnage pour le dosage des résidus de pesticides dans les aliments (voir ALINORM 76/24, Annexe V ou CX/MAS 75/2, Annexe II) et qu'il a demandé les observations pertinentes des gouvernements, à l'étape 3 de la procédure Codex. Le Comité a noté que, conformément aux directives données dans le Manuel de procédure de la Commission (quatrième édition), la méthode d'échantillonnage ci-dessus lui serait soumise par le Comité auteur à une étape appropriée (entre 3 et 5) de la Procédure. Il a insisté sur la nécessité d'harmoniser les méthodes d'échantillonnage en se fondant sur des principes fixés d'un commun accord, qui doivent encore être définitivement mis au point. Il a également réitéré qu'aux termes du mandat qui lui est assigné par la Commission du Codex Alimentarius, il ne pourra assurer une telle harmonisation que si les divers comités se conforment aux règles de procédure en ce qui concerne les points à lui soumettre.

METHODES D'ANALYSE

Méthode générale d'arbitrage pour le dosage des chlorures dans les produits alimentaires

28. Le Comité était saisi d'un résumé des observations des gouvernements (CX/MAS 75/6) sur deux méthodes générales de dosage des chlorures dans les aliments qui avaient été distribuées avec la circulaire CL 1975/7 dont elles constituaient les annexes I et II.

29. A sa huitième session, le Comité avait examiné ces méthodes générales, à savoir: (a) la méthode Charpentier-Volhard, proposée par la délégation de la France, et (b) une méthode de titrage potentiométrique au virage proposée par la délégation des Etats-Unis (ALINORM 74/23, para 38).

30. La méthode générale d'arbitrage proposée par la délégation des Etats-Unis et qui avait antérieurement été soumise au Comité du Codex sur les aliments diététiques ou de régime (CX/MAS 73/7, Annexe I) avait fait l'objet d'une étude interlaboratoires pour les conserves de viande et de légumes et avait été confirmée pour le dosage des chlorures (exprimés en chlorure de sodium) dans les concentrés de tomates traités (ALINORM 72/20, Annexe IV). La méthode maintenant proposée dans la circulaire CL 75/7, Annexe II, a été étudiée en collaboration par douze laboratoires et elle a été validée pour le dosage des chlorures totaux dans une vaste gamme d'aliments.

31. Le Comité a noté que les gouvernements qui sont partisans de la méthode potentiométrique préconisent celle-ci en raison de sa rapidité, de sa simplicité et de sa précision, et que d'autres gouvernements estiment que la méthode de Volhard pourrait être insérée en tant qu'option possible, car elle utilise un appareillage plus généralement accessible et plus simple. La délégation des Pays-Bas fait ressortir qu'au cours d'essais comparatifs elle avait rencontré certaines difficultés avec les deux méthodes, mais qu'il avait été clairement démontré que la méthode potentiométrique est la plus généralement applicable. Cette délégation a également fait observer qu'elle avait elle-même obtenu des résultats améliorés avec la méthode potentiométrique en utilisant un procédé de titrage en retour.

32. Le Comité est convenu de confirmer la méthode potentiométrique de dosage des chlorures dans les normes pour les aliments pour nourrissons, les légumes traités et les olives de table, et de la faire passer, en tant que méthode générale, à l'étape 5 de la procédure Codex, sous le titre "Méthode générale d'arbitrage pour le dosage des chlorures dans les produits alimentaires (calculés en tant que chlorure de sodium)" (voir Annexe IV au présent rapport).

33. Le Comité est en outre convenu que dans la description officielle de la méthode donnée dans le Codex Alimentarius, il faudrait préciser les caractéristiques de l'appareillage nécessaire, mais que les noms commerciaux devraient être évités dans toute la mesure du possible, sauf comme exemples permettant de juger de l'équivalence de tel et tel appareillage.

34. Il a été entendu que tous les gouvernements et organisations internationales intéressés pourraient effectuer une nouvelle étude interlaboratoires de la méthode Volhard s'ils le désiraient et que tous résultats soumis seraient examinés à une session future du Comité.

METHODES GENERALES POUR LES AGENTS DE CONSERVATION

35. Le Comité était saisi d'un document de travail, CX/MAS 75/7, contenant les résultats d'une étude interlaboratoires conjointe AOAC/CCMAS d'une méthode générale pour le décèlement des agents de conservation organiques dans les aliments par chromatographie en couche mince (CCM) qui avait été entreprise par sept laboratoires européens et deux laboratoires américains. En présentant cette communication, la délégation des Etats-Unis a fait ressortir que l'étude indique qu'à l'heure actuelle la méthode n'est pas satisfaisante pour tous les agents de conservation examinés et que des études complémentaires sont nécessaires. Une méthode de décèlement des acides formique, propionique et trichloracétique sera nécessaire. Le Comité a noté qu'il est important de pouvoir isoler et détecter les agents de conservation autorisés aussi bien que non autorisés dans les denrées alimentaires et, en fin de compte, de disposer de méthodes quantitatives appropriées pour la détermination des agents de conservation autorisés aux fins d'application à des produits ou groupes de produits.

36. Tout en reconnaissant que la CCM est la méthode de choix pour le décèlement des agents de conservation, on a fait ressortir que la chromatographie en phase gazeuse pourrait se révéler utile dans certains cas; certaines délégations ont cependant formulé des réserves quant à l'applicabilité générale de la méthode à l'heure actuelle et elles ont été d'avis que les résultats devraient être confirmés par CCM. D'autres méthodes de décèlement, par exemple la spectrométrie infra-rouge et la spectrométrie de masse combinée à la chromatographie en phase gazeuse, ont été mentionnées par certains délégués.

37. Le Secrétariat a fait ressortir que des méthodes onéreuses telles que le décèlement par spectrométrie de masse ne sont pas acceptables pour le moment dans les pays en voie de développement et qu'il ne faudrait donc pas envisager leur inclusion dans une norme générale.

38. Le Comité a noté que la délégation des Etats-Unis est disposée à poursuivre la recherche de méthodes générales pour le décèlement des agents de conservation et que les délégations de l'Australie, de la Belgique, de la République fédérale d'Allemagne, de la France, des Pays-Bas, de la Norvège, de l'Espagne, de la Suisse et du Royaume-Uni se sont déclarées prêtes à participer à de nouvelles études interlaboratoires.

39. Le Comité est convenu que les travaux futurs devraient être coordonnés par la délégation des Etats-Unis et qu'aux fins de faciliter leur organisation, il faudrait faire parvenir à M. Horwitz des informations sur les méthodes actuellement employées par les gouvernements des Etats Membres, ainsi que des renseignements sur les divers agents de conservation utilisés dans ces pays.

METHODES GENERALES POUR LES CONTAMINANTS METALLIQUES

40. Le Comité était saisi du document CX/MAS 75/8 préparé par la délégation du Canada et constituant une mise à jour du précédent rapport (CX/MAS/70/C/2). Dans sa présentation du document, la délégation du Canada a indiqué que seules les méthodes ayant fait l'objet d'essais interlaboratoires avaient été insérées dans le document CX/MAS 75/8. La délégation de la Pologne a fait état d'une règle générale établie lors de la deuxième session du Comité (ALINORM 66/23, par. 18), selon laquelle les organisations internationales intéressées dont les méthodes sont en cours d'examen par le Comité devraient mettre à la disposition de celui-ci les publications contenant les méthodes et les résultats d'études interlaboratoires et les lui faire parvenir en temps utile pour un examen détaillé (voir par. 2).

41. Le Comité a noté qu'un groupe ISO/FIL/AOAC examinerait des méthodes pour le dosage des contaminants métalliques dans le lait et les produits laitiers dans l'avenir et qu'un Comité d'experts FAO/OMS étudierait des méthodes appropriées pour Hg, Cd et Pb au début de l'année 1976. En ce qui concerne les méthodes figurant dans le document CX/MAS 75/8 à l'examen, il a été convenu qu'elles devraient être mises au point en tant que méthodes générales internationales d'arbitrage. Comme certains des résultats d'analyse obtenus en appliquant ces méthodes générales à une grande variété d'aliments présentaient des coefficients de variation relativement importants, la délégation des Pays-Bas a déclaré qu'à son avis des méthodes individuelles pourraient quelque fois être préférables, bien que la grande majorité des normes Codex ne comporte pas de section relative aux contaminants. On a fait ressortir que de forts coefficients de variation sont à prévoir lorsque l'on effectue des études interlaboratoires.

42. Le Comité est convenu de demander à la délégation du Canada de continuer à recevoir et rassembler des renseignements et observations sur des méthodes générales applicables aux métaux présents à l'état de traces qui ont fait l'objet d'études interlaboratoires.

Mercur

43. Lors de l'examen de la méthode SAA sans flamme de l'AOAC (1975), on a appelé l'attention du Comité sur le danger que peut faire courir aux opérateurs l'utilisation d'un creuset à recouvrement intérieur de Teflon et fermeture étanche à la pression. Le représentant de l'AOAC a remercié de ce renseignement et il s'est engagé à porter la question à l'attention des laboratoires qui collaborent avec l'AOAC. Il a également informé le Comité que la quantité indiquée pour l'échantillon à digérer (1 g) a trait à la masse humide plutôt qu'à la masse sèche, précision qui ne figure pas dans la méthode AOAC.

44. La délégation des Pays-Bas a signalé que la méthode AOAC n'est pas spécifique pour le mercure et aussi qu'il y a des signes de perturbation lorsque l'on analyse certains types de denrées alimentaires. Semblable interférence a été constatée avec des produits laitiers, mais il est possible qu'on la rencontre également en examinant d'autres aliments. L'utilisation de chlorure de palladium sur laine de verre, qui absorbe spécifiquement Hg, a permis de déterminer si l'absorption était due à Hg seul ou à Hg plus substances perturbatrices. La délégation des Pays-Bas a également informé le Comité qu'en utilisant le système à tube ouvert pour lire l'absorption on peut réduire à 200mg la quantité d'échantillon utilisée, et que cette méthode a fait l'objet d'essais interlaboratoires (Bureau international technique du chlorure (Anal. Chim. act. a 72 37 1974).

45. Le Comité a noté qu'à ce jour la Commission du Codex Alimentarius n'a fixé aucune limite maximale pour Hg dans les aliments. Après quelques échanges de vues quant à la nécessité d'une méthode Codex d'arbitrage, on est convenu qu'il y aurait probablement intérêt à confirmer une méthode que les gouvernements puissent utiliser pour la surveillance continue. Les résultats des activités de contrôle alimentaire seraient alors comparables, ce qui accroîtrait l'utilité des données obtenues. Le Comité a adopté les

conclusions figurant dans le document CX/MAS 75/8 en ce qui concerne le dosage du mercure et il a demandé aux gouvernements de faire parvenir leurs observations sur la méthode, à l'étape 3 de la Procédure (AOAC (1975) XII, 25.103 - 25.107). Il a également été convenu que les problèmes soulevés en rapport avec des substances perturbatrices et les risques que peut comporter l'utilisation de systèmes clos de digestion seraient examinés à la prochaine session après réception de renseignements des gouvernements. Dans l'intérêt de la sécurité publique, les gouvernements et organisations sont instamment priés de transmettre immédiatement et par écrit au promoteur de quelque méthode que ce soit des renseignements sur les risques liés à son emploi.

Plomb

46. Dans son examen de la méthode SAA de l'AOAC (1975), le Comité a noté qu'exception faite du lait concentré pour lequel l'étude est descendue jusqu'à des doses de 0,1 ppm, et des jus de fruits pour lesquels on est allé jusqu'à 0,5 ppm, la méthode proposée a fait l'objet d'études interlaboratoires pour des doses situées entre 2 et 30 ppm: les limites maximales proposées par le Codex pour ce contaminant sont en général inférieures à 2 ppm et le Comité a estimé que des essais interlaboratoires sont nécessaires pour établir le statut de la méthode à des doses inférieures à 2 ppm. On a également noté qu'un certain nombre de méthodes, comme par exemple de précédentes méthodes colorimétriques de l'AOAC et méthodes ICUMSA, ont déjà été confirmées pour, respectivement, les graisses et huiles et les sucres et que le Comité des jus de fruits examine actuellement des méthodes élaborées par l'IFFJC (Fédération internationale des comités des jus de fruits).

47. Le Comité est convenu d'examiner la méthode de l'AOAC (1975) XII, 25.060-25.064 en tant que méthode générale et il a demandé aux gouvernements de faire parvenir leurs observations à l'étape 3 de la Procédure. Il a été décidé que la méthode serait réexaminée à la prochaine session compte tenu des observations reçues ainsi que de nouveaux essais interlaboratoires (voir par. 46 ci-dessus). En ce qui concerne les méthodes AOAC applicables au lait concentré et aux poissons (AOAC (1975) XII, 25.065-25.086), le Comité est convenu que ces méthodes devraient être examinées à sa prochaine session en tant que méthodes éventuellement applicables à ces produits, et cela à l'étape 3 de la procédure.

Arsenic

48. La délégation des Pays-Bas a été d'avis que la méthode B.S, qui est une version légèrement modifiée de la méthode AOAC (1965), donne de meilleurs résultats. Le Comité, notant que la méthode de l'AOAC (1965) X. 24.008, 24.011, 24.016 et 017 a déjà été confirmée pour un certain nombre d'aliments, a adopté celle-ci en tant que méthode générale et il a invité les gouvernements à faire parvenir leurs observations à l'étape 3 de la Procédure. Il a également été convenu que la modification apportée à la méthode de l'AOAC serait examinée par la délégation du Canada. Le Comité a également estimé que la délégation du Canada devrait effectuer une étude des données d'essais interlaboratoires récemment conduits au Royaume-Uni sur cette méthode et autres procédures.

Cadmium

49. La délégation du Royaume-Uni a estimé que le coefficient de variation de la méthode SAA de l'AOAC (1975) est trop important pour que celle-ci convienne comme méthode internationale d'arbitrage. Elle a signalé que la séparation à l'aide d'agents de chélation, suivie d'aspiration directe de la phase de solvant organique donne de meilleurs résultats. En réponse à cette remarque, le représentant de l'AOAC a fait ressortir que l'obtention de telles variations dans des essais interlaboratoires est assez courante et qu'elle doit être escomptée aux faibles concentrations étudiées. Bien sûr, la variation interlaboratoires est en général de moindre ampleur. Le Comité a pris acte des réserves formulées par la délégation du Royaume-Uni et il a adopté la méthode de l'AOAC (1975) XII. 25.016-25.030. Il a en outre demandé aux gouvernements de présenter des observations à l'étape 3 de la Procédure. On a noté qu'aucune limite maximale pour le cadmium ne figure encore dans des normes Codex.

Cuivre

50. Le Comité a adopté la méthode SAA No (1975) XII. 25.041-25.045 de l'AOAC (1975) en tant que méthode générale et il a invité les gouvernements à faire parvenir des observations à l'étape 3 de la Procédure. On a estimé que les méthodes antérieurement confirmées pour des produits alimentaires isolés pourraient par la suite être considérées comme des méthodes de remplacement convenables.

Zinc

51. Le Comité a adopté la méthode SAA No XII. 25.143-25.147 de l'AOAC (1975) en

tant que méthode générale et il a invité les gouvernements à présenter des observations à l'étape 3 de la Procédure. On a estimé que les méthodes antérieurement confirmées pour des produits alimentaires isolés pourraient par la suite être considérées comme des options possibles.

Etain

52. Le Comité a noté que l'on n'a encore élaboré aucune méthode satisfaisante qui puisse être considérée comme répondant aux exigences du Codex et que, par ailleurs, on travaille actuellement à des méthodes SAA pour le dosage de l'étain dans les aliments. Le Comité a décidé d'attendre l'issue de ces travaux avant de poursuivre davantage l'examen de ces deux méthodes (AOAC (1970) XI. 25.008, 25.075-25.076 et Analytical Methods Committee, Analyst, 92, 320 (1967)) aux fins de leur utilisation possible comme méthodes générales.

ORGANISATIONS INTERNATIONALES TRAVAILLANT DANS LE DOMAINE DE L'ANALYSE

53. Le Comité était saisi d'un document (CX/MAS 75/9) préparé par la délégation de la République fédérale d'Allemagne. Le contenu en était divisé en quatre parties:

1. Liste des noms, adresses et sigles des organisations
2. Domaine auquel s'intéresse chacune des organisations
3. Rassemblement de méthodes
4. Méthodes individuelles en cours de préparation ou déjà accessibles, élaborées par différentes institutions

54. Le Comité a remercié la délégation de la République fédérale d'Allemagne d'avoir préparé ce document qui sera révisé compte tenu des amendements, corrections et suggestions présentés par des délégués. On s'est demandé si les listes devraient se restreindre à des organisations internationales. On s'est accordé à reconnaître que des listes nationales seraient intéressantes et on est convenu de laisser à la République fédérale d'Allemagne le soin de faire un choix dans le matériel fourni.

55. Le Comité a noté que la délégation de la République fédérale d'Allemagne a l'intention de revoir le contenu du document chaque fois que nécessaire et de compléter la section 4 dans les détails. En raison du travail impliqué, le document sera publié en langue anglaise seulement.

METHODES DE DETERMINATION DES GRAISSES BRUTES

56. Le Comité était saisi du rapport de l'étude interlaboratoires sur le dosage des graisses dans les préparations pour nourrissons (CX/MAS 75/10 - anglais seulement), qui avait été organisée par la délégation des Pays-Bas pour donner suite à une demande adressée au présent Comité par le Comité du Codex sur les aliments diététiques ou de régime (ALINORM 74/23, par. 26 et 27).

57. On a rendu compte de l'étude de trois méthodes étudiées en utilisant huit échantillons d'aliments pour nourrissons ayant différentes teneurs en graisses. Les résultats ont indiqué que:

- 1) La méthode de Schmid-Bondzynski-Ratzlaff ne peut pas être recommandée.
- 2) La méthode Weibull-Stoldt est applicable à tous les aliments testés et pourrait être recommandée comme méthode générale.
- 3) La méthode de Röse-Gottlieb pourrait être recommandée comme méthode de remplacement applicable aux aliments pour nourrissons contenant du sucre et/ou du maltose dextrinisé, mais non pas à ceux qui contiennent de l'amidon, de la viande ou des légumes. Des travaux complémentaires sont nécessaires avant que l'on puisse utiliser la méthode de Röse-Gottlieb pour des produits contenant de l'amidon.

58. La délégation des Pays-Bas a appelé l'attention sur l'analyse statistique contenue dans le rapport, qui illustre que la répétition des dosages n'a qu'une valeur limitée dans de tels exercices. La délégation des Etats-Unis a suggéré que le rapport soit soumis à l'AOAC en vue d'une publication ultérieure.

59. Le Comité a remercié la délégation des Pays-Bas d'avoir organisé les travaux et il a estimé qu'il y avait là un excellent exemple d'une étude interlaboratoires internationale entreprise pour établir la fiabilité d'une méthode proposée par le Codex.

60. Le Comité décide de confirmer la méthode Weibull-Stoldt et, à titre de méthode de remplacement, la méthode Röse-Gottlieb, avec les restrictions déjà indiquées.

POLITIQUE GENERALE DES ETUDES INTERLABORATOIRES

61. En ce qui concerne l'organisation des études interlaboratoires en général, le Comité est convenu que le gouvernement responsable devrait être clairement indiqué dans les rapports futurs des réunions.

CONFIRMATION DE METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE PROPOSEES PAR DES COMITES DU CODEX S'OCCUPANT DE PRODUITS

62. Le Comité était saisi du rapport du Groupe de travail ad hoc (présenté par M. W. Horwitz, Président du Groupe), des documents CX/MAS 75/5, CX/MAS 75/5 Add.1 et du document de séance No. 6.

63. La délégation de l'Australie a souhaité voir consigner le fait qu'elle était l'unique représentant de ce pays et estimait que l'on ne disposait pas de suffisamment de temps pour s'imprégner du contenu des rapports des deux groupes de travail.

64. Le Comité a noté que le Groupe de travail spécial souhaitait attirer l'attention du Secrétariat sur le fait que la décision prise à la deuxième session du présent Comité (ALINORM 66/23, par. 18) suppose que les organisations internationales qui soumettent des méthodes d'analyse aux fins de confirmation doivent mettre à la disposition des gouvernements, par l'entremise du Secrétariat Codex, copie de chaque méthode pour laquelle confirmation est demandée.

COMITE DU CODEX SUR LES PRODUITS CACAOTES ET LE CHOCOLAT

Projet de norme pour les beurres de cacao

65. Caractéristiques de fusion (Fincke)
i) Point d'écoulement Conformément à l'OICC
ii) Point de limpidité 8b 1961

Le Comité a noté qu'il s'agit de méthodes spécifiques pour le beurre de cacao, recommandées par l'Organisation internationale spécialisée dans ce produit et il est convenu de les confirmer.

66. Insaponifiable (éther de pétrole) (UICPA II.D.7.3, révisé par l'AOAC/OICC) - Une étude interlaboratoires OICC/AOAC publiée dans le JAOAC parle en faveur de cette méthode. Le Comité est convenu que des copies de l'étude et le texte de la méthode devraient être distribués, à la suite de quoi la méthode pourrait être confirmée.

Projet de norme pour le chocolat

67. Cendres totales - Le Comité a pris acte qu'une étude interlaboratoires AOAC/OICC a été menée à bonne fin et publiée (JAOAC 55, 1027 (1972)) et il a confirmé la méthode publiée dans AOAC (1975) XII. 13.003.

COMITE DU CODEX SUR LES PRODUITS CARNES TRAITES

Projet de norme pour le corned beef en boîte

68. Protéines (ISO/R 937) - Le Comité a noté que cette méthode utilise du cuivre comme catalyseur et de l'acide borique comme absorbant, ce qui suscite certaines controverses. Il est convenu de différer l'examen de la méthode en attendant l'élaboration d'une méthode générale pour l'azote Kjeldahl dans les aliments, qui a été demandée à l'ISO-AOAC par le présent Comité.

Projet de norme pour le luncheon meat

69. Graisses (ISO/R 1443) - Le Comité a confirmé cette méthode; les détails correspondent à ceux de la méthode étudiée en collaboration pour les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge et qui a donné d'excellents résultats, notamment pour les produits à base de viande et de légumes (voir CX/MAS 75/10 et par. 56-60 du présent rapport).

COMITE DU CODEX SUR LES FRUITS ET LEGUMES TRAITES

Projet de norme générale pour les confitures et gelées

70. Détermination des impuretés minérales (CAC/RM 49-1972, p. 10) - Le Comité confirme la méthode.

Projet de norme pour la marmelade d'agrumes

71. Echantillonnage (CAC/RM 42-1969) - Le Comité convient de conserver cette méthode, dans l'attente d'une décision sur les principes généraux de l'échantillonnage.

72. Méthodes d'essai - solides solubles (AOAC (1975) XII.22.024 et 31.011) - Le Comité note que les méthodes d'essai s'appliquent à une procédure normalisée qui a fait l'objet d'une étude interlaboratoires (JAOAC 15, 384 (1932)) dans le cas d'un produit approprié et il confirme la méthode.

73. Capacité en eau des récipients (CAC/RM 46-1972) - Le Comité confirme la méthode.

Projet de norme pour les pois secs trempés en conserve

74. Teneur en solides secs (AOAC (1975) XII. 32.004, exprimée en pourcentage de solides secs) - Le Comité confirme la version au four à vide à 70°C de cette méthode (32.004 (3)), qui a fait l'objet d'une étude interlaboratoires (JAOAC 57.1193 - 1197 (1974)).

GROUPE MIXTE CEE/CODEX ALIMENTARIUS D'EXPERTS DE LA
NORMALISATION DES DENREES SURGELEES

Projet de norme pour les pêches surgelées

75. Echantillonnage (CAC/RM 42-1969)

Le Comité décide de conserver cette méthode dans l'attente d'une décision sur les principes généraux de l'échantillonnage.

76. Méthode de décongélation (CAC/RM 32-1970) - Le Comité confirme la méthode.

Procédures d'essai:

77. Poids net (Section 8.3 CAC/RS 41-1970, CAC/RM 34-1970) - Le Comité confirme la méthode.

78. Ingrédient fruit égoutté - Décongélation et égouttage partiel (de surface), avec lavage du sucre solide là où nécessaire. Le Comité confirme la méthode.

Analyse:

79. Teneur totale en solides solubles (CAC/RM 36-1970) - Le Comité confirme la méthode.

Projet de norme pour les myrtilles surgelées

80. Echantillonnage (CAC/RM 42-1969) - Le Comité décide de conserver cette méthode dans l'attente d'une décision sur les principes généraux de l'échantillonnage.

81. Méthode de décongélation (CAC/RM 32-1970) - Le Comité confirme cette méthode.

Méthodes d'essai:

82. Poids net (Section 8.3 CAC/RS 41-1970, CAC/RM 34-1970) - Le Comité confirme la méthode.

83. Ingrédient fruit égoutté (voir par. 78 ci-dessus) - Le Comité confirme la méthode.

Analyse:

84. Teneur totale en solides solubles (CAC/RM 36-1970) - Le Comité confirme la méthode.

85. Impuretés minérales (AGRI/WP.1/GC.3/CRP No. 5, Annexe I) - "Impuretés minérales dans les fruits et légumes surgelés" - Le Comité note que le document précité n'est pas accessible. Il convient de différer sa décision jusqu'à ce que la méthode puisse être comparée avec la méthode Codex normalisée CAC/RM 49-1972, p. 10.

COMITE DU CODEX SUR LES ALIMENTS DIETETIQUES OU DE REGIME

Aliments pour nourrissons et enfants en bas âge

86. Qualité de la protéine (coefficient d'efficacité protéique). Le Comité confirme la méthode AOAC (1975) XII. 43-183-43.187. Il s'agit d'une méthode bien normalisée pour une protéine donnée, et non pour l'ensemble d'un régime, si bien que les exceptions correspondant à toutes les conditions diététiques spéciales possibles sont impossibles à prendre en considération. Le Comité a noté qu'il y a possibilité d'interférence du lactose dans l'estimation du CEP et il est convenu qu'il faudrait demander aux gouvernements de fournir à l'AOAC des données dans ce sens.

87. Glucides déterminés par différence - Le Comité est convenu de substituer au terme "glucides assimilables" celui de "glucides déterminés par différence" afin de différencier cette méthode de détermination de celle où les glucides peuvent être dosés directement ou biologiquement.

88. Le Comité a pris acte des échanges de vues sur les méthodes applicables à la cellulose brute et il a noté que le remplacement de la digestion classique acide/alcali par la digestion enzymatique ou d'autres méthodes nécessite de plus amples preuves d'équivalence et d'applicabilité. On attend encore le texte conjoint AOAC/ISO.

89. Calories par calcul (ALINORM 76/26A, par. 60) - Le Comité a noté que le Comité sur les aliments diététiques ou de régime a jugé inapproprié le terme "calories assimilables" et a proposé de le remplacer par "calories par calcul".

90. Acide linoléique - Le Comité a noté qu'aucune méthode n'est encore accessible ou confirmée. La question de la procédure correcte d'élaboration englobe le problème de l'extraction de l'acide linoléique dans les aliments sans provoquer d'altération. Le Groupe de travail a été informé que l'UICPA a procédé à une étude interlaboratoires sur les graisses, en utilisant une combinaison de la méthode à la lipoxydase et de la méthode CGL, avec des résultats satisfaisants. Le Comité est convenu qu'il faudrait demander à l'UICPA de fournir un rapport sur cette étude.

91. Vitamine K₁ - Le Comité a été informé que l'AOAC désignera un Associate Referee pour étudier la méthode CGL récemment proposé pour la vitamine K₁. Les délégations de la Suisse et du Royaume-Uni ont indiqué qu'elles sont disposées à participer à l'étude interlaboratoires. Tout laboratoire qui souhaiterait y prendre part est prié d'en informer l'AOAC, Box 540 Benjamin Franklin Station, Washington D.C. 20044, Etats-Unis.

92. Le Comité a noté que la méthode de dosage biologique sur le poulet semble pratiquement inutilisable comme méthode de référence et il ne l'a donc pas confirmée.

Annexe VI - Rapport du Groupe de travail spécial sur les méthodes d'analyse dans les normes pour les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge

93. Lipides: confirmée (voir par. 69 ci-dessus).

94. Cellulose brute - (voir par. 88 ci-dessus).

95. Glucides - (voir par. 87 ci-dessus).

96. Protéines brutes - On a signalé une contradiction dans le rapport de la septième session du Comité du Codex sur les aliments diététiques ou de régime en ce qui concerne les coefficients de conversion à utiliser pour les protéines présentes dans des mélanges contenant des quantités variables des trois principales sources de protéines (ALINORM 74/26, par. 9).

97. Le Comité est convenu que la phrase commençant à la ligne 14 du paragraphe 9 devrait être mieux comprise comme suit: "Il est en outre recommandé que si un aliment comprend principalement une quantité connue (par exemple 80 pour cent du poids sec) d'ingrédients protéiques dérivés de céréales, de soja ou de lait, le coefficient utilisé pour ces protéines soit le coefficient approprié tel qu'indiqué ci-dessus. Dans le cas où les protéines restantes se composent d'un mélange inconnu (de ces protéines), on appliquera le coefficient 6,25 à la quantité restante de protéines".

98. Acide linoléique - (voir paragraphe 90 ci-dessus).

99. Coefficient d'efficacité protéique (CEP) - (voir par. 86 ci-dessus) - Le Comité convient de confirmer la méthode AOAC (1975) XII. 43.183-43.187.

100. Vitamine A - Le Comité a noté que l'état actuel des connaissances ne permet pas de recommander une méthode unique pour la margarine et les produits mixtes, qui sont des denrées extrêmement différentes. Par conséquent, les deux méthodes devraient rester telles que confirmées. Si les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge ne comportent pas de margarine ou produits analogues, il y a seulement une méthode applicable.

101. Acide ascorbique - Le Comité a noté qu'en raison de perturbations spéciales rencontrées avec des aliments déterminés, il est difficile de retenir une unique méthode applicable à tous les aliments. Il n'a pas encore été mis au point de procédure universelle et les deux méthodes doivent donc rester telles que confirmées.

102. Acide pantothénique - Le Comité a noté qu'il y a une méthode (AOAC) pour les aliments enrichis et une autre (USDA) pour les aliments non enrichis qui requièrent une libération enzymatique. Il n'y a donc pas de chevauchement si les préparations pour nourrissons sont enrichies avec de l'acide pantothénique.

103. Carotènes - Aucune observation n'a été jugée nécessaire.

104. Considérations générales - Aucune observation n'a été jugée nécessaire.

AUTRES QUESTIONS

105. Perte à la dessiccation - Le Comité a noté que cette détermination est nécessaire pour le calcul des calories. Il est convenu de demander aux gouvernements des observations spécifiques à propos des problèmes analytiques qu'il pourraient avoir rencontrés avec des produits contenant du lactosérum, des viandes et des produits dérivés de légumes et fruits. Ces observations, de préférence accompagnées de données permettant de comparer les propositions faites pour résoudre ces questions avec la méthode confirmée à titre provisoire, doivent être adressées à M. P.L. Schuller, Institut national de la santé publique, B.P. 1, Bilthoven, Pays-Bas.

106. Cendres - Le Comité est convenu de demander aux gouvernements de faire part de leurs observations, notamment en ce qui concerne le séchage préalable, là où nécessaire, et l'incinération pendant toute une nuit à une température ne dépassant pas 550°. Ces observations devront également être communiquées à M. Schuller.

107. Iode - Le Comité a noté qu'un rapport de l'Associate Referee de l'AOAC indiquant l'inapplicabilité de la méthode qui a été confirmée pour l'iode sera soumis au Secrétariat aux fins de distribution. Il n'y a pas encore de méthode recommandée. Comme la méthode s'appliquait uniquement au sel iodé, le Comité est convenu d'en retirer la confirmation.

108. Sodium et potassium - Le Comité est convenu de demander aux gouvernements de faire part de leurs observations, qui doivent être adressées à M. Schuller. La confirmation provisoire doit être maintenue.

109. Vitamine E - Le Comité note que le Groupe de travail a été informé que l'UICPA revoit actuellement des méthodes de dosage de la vitamine E dans les huiles. Il est convenu qu'il faudrait confirmer la méthode actuelle et revoir son statut lorsque l'on recevra un rapport de l'UICPA.

110. Vitamine D - La délégation du Royaume-Uni a fait savoir que cinq laboratoires ont accepté de participer à une étude en utilisant leurs propres méthodes. Les méthodes employées actuellement sont assez longues et compliquées. Le Comité a noté que les travaux se poursuivent et que de nouveaux résultats seront communiqués dès que possible.

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SPECIAL SUR L'ECHANTILLONNAGE AUX FINS D'ACCEPTATION POUR LA DETERMINATION DU CONTENU NET

111. Le Comité a été saisi du rapport du Groupe de travail susmentionné. M. G.E. Anderson, Président du Groupe, a présenté le rapport et brièvement esquissé les questions impliquées en donnant une expression statistique à la signification du contenu net en rapport avec des lots d'aliments préemballés. Il a informé le Comité que le problème de l'élaboration de plans d'échantillonnage acceptables au niveau international a été fondamentalement ramené à deux options. Celles-ci diffèrent quelque peu du point de vue de la probabilité d'acceptation de lots correspondant en moyenne au contenu net déclaré. Le Groupe de travail est parvenu à un accord sur une méthode qui pourrait être acceptable au plan international. Cependant, les détails complets d'un tel plan d'échantillonnage aux fins d'acceptation n'ont pas été mis au point.

112. Le temps lui faisant défaut, le Comité n'a pas examiné en détail le rapport du Groupe de travail et il est convenu de le faire à sa prochaine session. Il est également convenu que le rapport du Groupe devrait être joint en annexe au rapport du Comité (Annexe III) pour information des gouvernements. En ce qui concerne les recommandations du Groupe au Comité, il a été décidé qu'il serait souhaitable d'étudier la démarche proposée pour l'établissement d'un "plan à probabilité d'acceptation modérée" et on a demandé au Groupe de travail présidé par M. G.E. Anderson d'élaborer les détails d'un tel plan pour la prochaine session du Comité. Les délégations ont été invitées à faire parvenir leurs observations sur l'approche susmentionnée au Groupe de travail (à savoir à M. Anderson). Il a également été décidé que le "plan à probabilité d'acceptation modérée", tel qu'établi par le Groupe de travail, devrait être communiqué aux gouvernements aux fins d'observations, après examen par le Comité à sa prochaine session.

AUTRES QUESTIONS

113. Le délégué des Etats-Unis a rappelé au représentant de l'ISO que la méthode conjointe AOAC/ISO pour le dosage de la cellulose brute et celui de l'azote par la méthode Kjeldahl appelle encore une mise au point définitive.

114. Le délégué de l'Australie a attiré l'attention du Comité sur le fait qu'aucun travail n'a été entrepris sur la méthode de dosage des huiles minérales dans les raisins secs, contrairement à ce qui avait été convenu à la huitième session (ALINORM 74/23). En outre, il a demandé des renseignements complémentaires sur l'issue du colloque UICPA sur les études interlaboratoires. Le Comité a été informé qu'aucune suite n'avait été donnée dans la section "Alimentation" de l'UICPA, mais que le Groupe ISO/TC 69 avait préparé un texte sur les essais interlaboratoires.

TRAVAUX FUTURS

115. Le Comité a pris acte qu'il y avait suffisamment de travaux en cours sur des questions en suspens et qu'un certain nombre de méthodes devaient encore être confirmées ou réexaminées. On est donc convenu qu'il était inutile d'envisager des travaux additionnels. Le Secrétariat s'est engagé à examiner des rapports antérieurs afin de s'assurer que toutes questions de ce type figurent à l'ordre du jour de la prochaine session du Comité.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION

116. Le Comité a été informé que la prochaine session se tiendrait à Budapest, dans le premier semestre de l'année 1977.

LIST OF PARTICIPANTS*
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman

Prof. R. Lasztity
Technical University
Belgrád rkp. 3
H-1111 Budapest

Secretary

Dr. D. Törley
Assistant Professor
Technical University
Belgrád rkp. 3
H-1111 Budapest

———

ARGENTINA
ARGENTINE

Mr. A. Moschini
Secretary, Embajada a Budapest
Rippl Rónai utca 1.
H-1068 Budapest

AUSTRALIA
AUSTRALIE

Dr. F.E. Peters
Australian Government Analyst
P.O. Box 449
Woden A.C.T. 2606

AUSTRIA
AUTRICHE

Dr. H. Woidich
Director
Lebensmittelversuchsanstalt
Biaasstr. 29
A-1190 Wien

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

Mrs. S. Srebrnik
Ministère de la Santé Publique
Laboratoire des Denrées Alimentaires I.H.E.
14, rue Juliette Wytzman
1050 Bruxelles

BULGARIA
BULGARIE

Dr. M.G. Marinov
DSO. Zarnani Hrani
Bul. Vitoscha 15
Sofia

CANADA

Dr. G.E. Anderson
Director
Legal Metrology and Laboratory Services
Department of Consumer and Corporate
Affairs
Ottawa, Ontario

Dr. J.P. Barrette
Dept. of Agriculture Canada
Laboratory Service Section
Ottawa, Ontario K1A 0C5

CUBA

Prof. N.L. Navarro Figueira
Food Hygiene Department
Inhem, Infanta y Crucero
La Habana

CZECHOSLOVAKIA
TCHECOLOSVAQUIE
CHECOSLOVAQUIA

Mr. J. Barvir
Quality Inspection of Food
18000 Pobrezni 10
Prague-8 - Karlin

* The Heads of Delegations are listed first.
Les chefs de délégations figurent en tête.
Figuran en primer lugar los jefes de las delegaciones.

CZECHOSLOVAKIA (cont.)

Mr. M. Fellegiova
Research Institute of Hygiene
Bratislava

Dr. L. Kroutil
Hygienist
Koopol Foreign Trade Corp.
Oljanska 1
Prague-3

Mr. J. Laciny
Quality Inspection of Food
Pobrezni 10 18000
Prague-8

Mr. D. Prochazka
Quality Inspection of Food
Podjavorinskej 4
Bratislava

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

Mr. P.F. Jensen
Director
Inspection Service for Fish Products
Ministry of Fisheries
Dronningens Tvaergade 21
Copenhagen K

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

Mr. E. Pajunen
Research Officer
Technical Research Centre of Finland
Biotechnical Laboratory
Box 192 SF-00121
Helsinki 12

Mr. P.L. Penttila
Inspector of Foods
National Board of Trade and Consumer
Interests
Haapaniemenkatu 4 A SF-00530
Helsinki 53

Mr. E. Petaja
Board of Customs
Erottajankatu 2
SF-Helsinki 10

Dr. M. Raevuori
First Assistant
Department of Food Hygiene
College of Veterinary Medicine
Hameentil 57 SF-00550
Helsinki

FRANCE
FRANCIA

Dr. J. Castang
Laboratoire Interrégional de la Répression
des Fraudes et du Contrôle de la Qualité
2, rue St. Pierre
34000 Montpellier

Mrs. C. Soules
Commission Générale d'Unification des
Méthodes d'Analyse
Service Répression des Fraudes et
Contrôle de la Qualité
42bis, rue de Bourgogne
75000 Paris

GERMANY, FED. REP.
ALLEMAGNE, REP. FED.
ALEMANIA, REP. FED.

Prof. W. Krönert
Director
Bundesgesundheitsamt
1 Berlin 33 Postbox

Dr. H. Meyer
Nestlé-Haus
Frankfurt-Niederrad

Dr. W. Trapp
Baudirektor, Bayer
Landesamt für Mass und Gewicht
Franz Schrank Str. 9
G-8 München 19

Dr. P. Vogel
Südplan 44
D-4194 Bedburg-Hau

HUNGARY
HONGRIE
HUNGRIA

Dr. N. Albert
Secretary of the Hungarian National
Codex Committee
H-1091 Budapest

Mr. K. Kismarton
Head of Section
Ministry of Agriculture and Food
Kossuth L. tér 5
H-1680 Budapest

Prof. K. Lindner
Academy of Commerce and Gastronomy
Alkotmány u. 9-11
H-1054 Budapest

Dr. L. Körmeny
Deputy Director
Hungarian Meat Research Institute
Gubacsi ut 6/b
H-1094 Budapest

HUNGARY (cont.)

Prof. F. Orsi
Technical University
Institute of Biochemistry and Food
Technology
Belgrád rkp. 3
H-1111 Budapest

Prof. J. Takács
Director of Veterinary Meat Control
Service
Soroksári u. 58
H-1095 Budapest

Mr. L. Vékony
Ministry of Agriculture and Food
Industries
Kossuth L. tér 11
H-1680 Budapest

Mr. E. Zukál
Dozent, University for Agriculture
Institute of Microbiology
H-4200 MOSONMAGYARÓVÁR

IRELAND
IRLANDE
IRLANDA

Dr. T.M. O'Toole
Food Scientist
Department of Agriculture and Fisheries
Kildare Street
Dublin 2

MOROCCO
MAROC
MARRUECOS

Mr. M. Boublouh
Inspecteur de la répression des fraudes
Oujda

Mr. A. Janah
Ministère de l'Agriculture
Service de la répression des fraudes
Rabat

NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS

Dr. J. Eisses
Ministry of Agriculture and Fisheries
Rijkszuivelstation
Vreewijkstraat 12 b
Leiden

Dr. P.W. Hendrikse
Anal. Chemist,
Unilever Research Laboratory
Postbox 114
3170 Vlaardingen

Dr. A. Kruysse
Ministry of Public Health and
Environmental Protection
Dokter Reijersstraat 12
Leidschendam

NETHERLANDS (cont.)

Mr. M.J. Osse
Ministry of Agriculture and Fisheries
Department of Agricultural Industries and
International Trade
73 Bezuidenhoutseweg
The Hague

Dr. P.L. Schuller
National Institute of Public Health
Postbox 1
Bilthoven

Dr. G.F. Wilmink
Cabinet Adviser
Ministry of Agriculture and Fisheries
73 Bezuidenhoutseweg
The Hague

NORWAY
NORVEGE
NORUEGA

Prof. O.R. Braekkan
Government Vitamin Institute
Directorate of Fisheries
P.O. Box 187
5001 Bergen

Mr. A.O. Hougen
Director Pack Institute NLH
Box 64
1432 Ås

Mr. S. Nossen
Government Analyst
Food Inspection
Ministry of Agriculture
Gladengveien 3B
Oslo 6

POLAND
POLOGNE
POLONIA

Dr. B. Brzozowska
State Institute of Hygiene
Chocimska 24 (Bad. ZYWN)
00-791 Warsaw

Dr. M. Dabrowska
Institute of the Fermentation Industry
Rakowiecka 36
Warsaw

Mr. W. Martinek
Ministry of Foreign Trade and Shipping
Quality Inspection Office
Stepinska 9
Warsaw

Mr. A. Zaboklicki
Ministry of Foreign Trade and Shipping
Quality Inspection Office
Czolgistow 8/12
81-378 Gdynia

SPAIN
ESPAGNE
ESPAÑA

Dr. R. García Faure
Jefe Laboratorios Agrarios Regionales
Ministerio de Agricultura
Madrid

SWEDEN
SUEDE
SUECIA

Prof. L. Reio
National Food Administration
Box 622
S-75126 Uppsala

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA

Prof. P. Koch
Swiss Federal Office of Weights
and Measures
Lindenweg 50
CH-3084 Wabern

Dr. G. Frey
Société d'assistance technique pour
produits
NESTLE
CH-1814 La Tour-de-Peilz

Dr. B. Kovaliv
Société d'assistance technique pour
produits
NESTLE
CH-1814 La Tour-de-Peilz

Mr. H.U. Pfister
Head of Codex Section
Federal Health Service
Haslerstrasse 16
3008 Bern

THAILAND
THAILANDE
TAILANDIA

Mrs. V. Charutamra
Senior Scientific Officer
Head of Food Analysis Section
Biological Science Division
Department of Science
Ministry of Industry
Rama VI
Bangkok 4

Mrs. S. Siwaraksa
Senior Scientific Officer
Food Analysis Division
Department of Medical Sciences
Yodse
Bangkok

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

Mr. R. Sawyer
Superintendent
Food and Nutrition Laboratory
of Government Chemist
Stamford St.
London SE 1 9 NQ

Mr. C.D. Usher
Analytical Chemist
Unilever Research Lab.
Colworth House, Sharnbrook, Bedfordshire

Mr. R. Wood
Senior Scientific Officer
Food Science Division
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Great Westminster House
London, SW 1 P 2 AE

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

Mr. Ch. H. Brokaw
Director of Quality Assurance Coca-Cola USA
P.O. Drawer 1734
Atlanta, GA 30345

Mr. E.R. Elkins
Manager Chemistry Division
National Canners Association
1133 20th Street N.W.
Washington D.C. 20036

Dr. W. Horwitz
Deputy Associate Director for Science
Bureau of Food HFF-101 Food and Drug
Administration
Washington D.C. 20204

Mr. P. Khan
Director
Food Protection ITT/Continental
P.O. Box 731 Rye
N.Y. 10580

Mr. J.S. Winbush
Acting Director
Division of Mathematics
HFF-110 Food and Drug Administration
200-C Street, S.W.
Washington D.C. 20204

Mr. B. Levy
Director
Statistical Staff USDA/APHIS/MDI
12th St. Independence Ave. S.W.
Washington D.C. 20250

Mr. B. Larsen
Chief Staff Officer
STS, APHIS
US Department of Agriculture
Washington D.C. 20250

UNITED STATES OF AMERICA (cont.)

Mr. J.A. Yeransian
Senior Laboratory Manager
Analytical Laboratory
General Foods Central Research
20050 North Street
White Plains
New York 10625

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

AOAC

(Association of
Official Analytical
Chemists)

Mr. B. Larsen
Chief Staff Officer, SIS, APHIS
U.S. Department of Agriculture
Washington D.C. 20250
U.S.A.

Dr. J.P. Barrette
Agriculture Canada
Laboratory Service Section
Ottawa
Ontario K1A 0C 5
Canada

Dr. W. Horwitz
Executive Director
Box 540, Benjamin Franklin Station
Washington D.C. 20044, U.S.A.

CCE

(Commission des
Communautés
Européennes)

Mr. O. Demine
Administrateur
Direction Générale de l'Agriculture
Commission des Communautés Européennes
200, rue de la Loi
Bruxelles, Belgium

Mr. G. Voš
Administrateur Principal D.C.
Marché Intérieur CCE
200, rue de la Loi
Bruxelles, Belgium

ICC

(International
Association for
Cereal Chemistry)

Dr. A. Mosonyi
GTKI Budapest
Kisrökus u. 15/b
Budapest II
Hungary

ISDI

(International
Association of
Dietetic Food Industry)

H. Meyer
Sekretariat Diätetische Lebensmittel Ind.
Kelkheimer Str.
D-6380 Bad-Homburg
Germany, F.R.

ISO

(International
Organization for
Standardization)

J. Kanizsay
Deputy Technical Director
Hungarian Office for Standardization
Ullői ut. 25
H-1091 Budapest, Hungary

ISO/TC 34 SECRETARIAT

Mr. P. Kiss
Senior Technical Officer
Hungarian Office for Standardization
Ullői ut. 25
H-1091 Budapest, Hungary

ISO/TC 34 SECRETARIAT (cont.)

Mr. A. Sándor
Senior Technical Officer
Hungarian Officer for Standardization
Ullői út. 25
H-1091 Budapest, Hungary

UNIDO

(United Nations
Industrial Development
Organization)

Dr. A. Miklovicz
Chief of Light Industry Section
P.O. Box 707
H-1011 Vienna
Austria

FAO/CODEX SECRETARIAT

Mr. J.M. Hutchinson
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Via delle Terme di Caracalla
FAO
00100-Rome, Italy

Dr. L.G. Ladomery
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Via delle Terme di Caracalla
FAO
00100-Rome, Italy

HISTORIQUE DE LA QUESTION DE L'ECHANTILLONNAGE
(présenté par la délégation de l'Australie)

A sa quatrième session tenue en 1969, le Comité sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (CCMAS) a exprimé la nécessité d'aborder la question de l'échantillonnage de manière systématique et complète.

Ce point de vue a été réaffirmé à la cinquième session du Comité, tenue en 1970. En acceptant les Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées dans les normes Codex, le Comité a indiqué qu'à son avis ces plans devraient être révisés sur des bases plus générales. En outre, il a suggéré que l'on pourrait peut-être recourir aux services d'un expert-conseil pour examiner l'ensemble de la question de l'échantillonnage. Une réunion spéciale du CCMAS, à laquelle participeraient des statisticiens et des spécialistes de la technologie alimentaire, pourrait ensuite être convoquée pour examiner les techniques de l'échantillonnage en général. Le Comité a recommandé qu'à ce stade, les plans d'échantillonnage soient considérés exclusivement comme un ensemble d'orientations et non pas comme un chapitre des normes Codex revêtant un caractère contraignant.

La Commission du Codex Alimentarius à sa septième session (1970) a demandé au Comité exécutif d'examiner la totalité de la question des plans d'échantillonnage. Le CCMAS à sa sixième session a vivement préconisé une action dans ce sens et il est convenu d'attendre la recommandation du Comité exécutif. Dans l'intervalle, le CCMAS repousserait toute décision relative à la confirmation de méthodes d'échantillonnage.

La Commission à sa huitième session, en 1971, a accepté les recommandations ci-après du Comité exécutif:

1. Il est important de parvenir à un accord international sur des plans d'échantillonnage, mais la question ne requiert pas une attention immédiate;
2. les "Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées" devraient être publiés;
3. les Comités s'occupant de produits devraient: (1) choisir leur propre plan d'échantillonnage parmi les plans disponibles (y compris les plans précités; (2) choisir leur propre NQA (niveau de qualité acceptable);
4. il est inutile de recourir aux services d'un expert-conseil;
5. il est inutile de convoquer une réunion spéciale du CCMAS avant que l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ait définitivement mis en forme ses documents de travail concernant l'échantillonnage. Dans l'intervalle, les Comités s'occupant de produits devraient utiliser des plans d'échantillonnage existants ou tout autre plan d'échantillonnage qui pourrait être approprié.

A la septième session du CCMAS tenue en 1972, le Comité a décidé d'élargir le cadre des Principes généraux pour l'établissement de méthodes d'analyse, en sorte que des dispositions en matière d'échantillonnage puissent être élaborées en tant que méthodes d'arbitrage permettant de régler les cas de litiges internationaux. Cependant, le Comité a entrepris d'établir des directives à suivre en cas de litige. La délégation du Royaume-Uni a été invitée à préparer le projet initial en consultation avec plusieurs autres pays. Toutefois, le Comité a reconnu qu'en élaborant des dispositions en matière d'échantillonnage applicables uniquement au cas de litiges internationaux, il limiterait de manière injustifiée la portée de son travail, puisque le Codex Alimentarius a pour objet de faciliter le commerce et de protéger les intérêts des consommateurs. Il est par conséquent souhaitable de prendre des dispositions propres à éviter les litiges et à fournir une approche commune pour la mise en application des normes Codex en ce qui concerne l'échantillonnage. Le Comité est convenu d'élaborer des directives sur la démarche à suivre en matière d'échantillonnage, et cela en tant que premier pas vers l'élaboration, dans le cadre du Codex, de dispositions d'échantillonnage obligatoires dans les normes Codex. Cette mesure initiale a été jugée nécessaire en raison des difficultés que soulève l'élaboration de spécifications en matière d'échantillonnage face à la diversité des structures administratives et aux différences fondamentales entre les conceptions juridiques de l'échantillonnage dans les divers pays. Indépendamment de telles différences, le Comité est convenu que l'interprétation des résultats de l'échantillonnage et de l'analyse, par exemple une décision fondée sur la moyenne comparée à la spécification selon laquelle toutes les unités de production devraient être conformes à la norme, représente une question difficile, notamment en rapport avec des normes minimales.

La version préliminaire des Principes généraux pour l'établissement de méthodes Codex d'échantillonnage avait été communiquée aux pays aux fins d'observations, mais rien n'avait été reçu au moment de la huitième session du CCMAS. Le Comité est donc convenu de repousser l'examen de la question. En outre, le Comité a souhaité différer l'examen des Principes généraux jusqu'à ce que les conclusions soient connues. Le Secrétariat a suggéré qu'il faudrait probablement réexaminer le concept de méthodes Codex

d'échantillonnage à une date future. Le Comité a prié le Secrétariat de préparer, en collaboration avec la délégation du Royaume-Uni, un document reproduisant toutes les décisions antérieures et les textes qui ont été adoptés en ce qui concerne les définitions, les principes généraux, l'acceptation, etc. de méthodes Codex d'analyse et d'échantillonnage.

ANNEXE III

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR LES PLANS D'ECHANTILLONNAGE
AUX FINS D'ACCEPTATION POUR LA DETERMINATION DU CONTENU NET
DES PRODUITS PREEMBALLES

INTRODUCTION

1. Après avoir ouvert la neuvième session du Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, tenue à Budapest du 27 au 31 octobre 1975, le Président a suggéré de convoquer une nouvelle fois le Groupe de travail ad hoc qui avait été chargé, au cours de la huitième session, d'étudier des plans d'échantillonnage aux fins d'acceptation pour la détermination du contenu net. Le Groupe ainsi reconvoqué se composait des représentants ci-après:

CANADA: M. G.E. Anderson (Président)
DANEMARK: M. P.F. Jensen
CEE: M. G. Vos
ALLEMAGNE (Rép. féd. d'): M. W. Trapp
HONGRIE: M. P. Kiss
M. F. Ursi
M. E. Zukál

NORVEGE: M. A.O. Hougen
SUISSE: M. H.U. Pfister
M. P. Koch
M. P. Kovaliv
ETATS-UNIS: M. C.H. Brokaw
M. B. Levy
M. J.S. Winbush

PREAMBULE

2. Le document Codex(CX/MAS 75/3-Add.1), en date d'octobre 1975, distribué à la présente session aux représentants du Codex, récapitule les réponses reçues en 1974 de dix pays qui ont présenté des observations sur les onze "points d'entente" esquissés dans le rapport de la huitième session (voir ALINORM 74/23).
3. En général, il semblerait que les pays qui ont répondu au questionnaire étaient disposés, avec certaines réserves, à accepter les "points d'entente". En conséquence, on a distribué aux Etats Membres un nouveau questionnaire dans lequel leur étaient demandées des réponses plus détaillées.
4. Le Président du Groupe de travail ad hoc a annoncé qu'il avait reçu un total de quatorze réponses au plus récent questionnaire qui a été distribué aux Etats Membres du Codex Alimentarius en juillet 1975.
5. Ces réponses ont fait apparaître des variations considérables dans les modalités d'application de la législation des différents pays en ce qui concerne le contrôle du poids net des produits emballés.
6. Ainsi, certains pays n'ont pas de plans d'échantillonnage revêtant une forme officielle, tandis que d'autres en ont jusqu'à quatre ou cinq qui ont été choisis en fonction des exigences particulières à certaines catégories de produits ou bien selon que les tests supposent ou non la destruction de l'échantillon. En outre, il est apparu qu'il y a un degré d'entente très limité quant aux paramètres (par exemple pourcentage d'unités défectueuses) qui définiraient un lot acceptable ou aux caractéristiques des plans d'échantillonnage officiels, telles que NQA, risques du fournisseur et du client, etc.
7. Malgré la diversité des points de vues exprimés par les divers pays en ce qui concerne les plans d'échantillonnage existants, un fait est clairement apparu - à savoir que presque tous les pays semblent disposer à envisager l'adoption d'un plan d'échantillonnage pour acceptation qui réponde aux vœux de la majorité d'entre eux. A noter bien sûr que plusieurs pays ont exprimé l'espoir que le plan d'échantillonnage sur lequel on s'accordera finalement satisfera à certains critères.
8. Etant donné ce consensus apparent quant à l'opportunité d'aborder de manière uniforme le problème de l'échantillonnage des produits préemballés, le Groupe de travail a continué à étudier divers plans d'échantillonnage et à explorer la possibilité de proposer un plan qui soit susceptible d'une acceptation générale ou qui, du moins, ren- contre un minimum d'objections.

PROCES-VERBAUX

9. Le Groupe de travail ad hoc, faisant rapport à la réunion tenue à Budapest du 3 au 7 septembre 1973, a indiqué que les plans d'échantillonnage pour acceptation des lots qui ont été proposés par divers pays membres semblent être de trois types:

- (a) ceux qui visent à offrir le maximum de protection au consommateur (procédure dite "minimale");
- (b) ceux qui soulignent le besoin de prouver, en toute certitude, que le lot n'est pas conforme avant de prendre des mesures juridiques;
- (c) ceux qui proposent une position intermédiaire en mettant les risques du producteur et du consommateur à égalité, soit 50%, pour un lot dont la moyenne est égale au poids déclaré.

10. Les réponses reçues au questionnaire de juillet 1975 ont indiqué que les Etats Membres de la CEE ont déjà adopté deux directives en rapport avec le remplissage en volume de certains liquides préemballés et avec les flacons utilisés comme récipient de mesure. Les méthodes indiquées dans ces directives utilisent la moyenne comme principal critère d'acceptation. Des procédures analogues pour le contrôle du poids net et celui d'autres volumes liquides sont en discussion entre les Etats Membres. Pour autant que nous sachions, donc, plus aucun pays ne continue à insister pour que chacun des emballages contienne au moins le contenu net déclaré (sur l'étiquette).

11. Ainsi donc, il ne reste essentiellement à examiner que deux plans de base, à savoir (b) et (c) di-dessus, et il s'agit des plans qui ont fait l'objet d'une étude ininterrompue par le Groupe de travail ad hoc durant la présente neuvième session.

OBSERVATIONS DU GROUPE DE TRAVAIL

12. Les plans préconisés par le Canada, les Etats-Unis et l'Australie ont été appelés plans 50-50 ou plans NQI (niveau de "qualité indifférente"). On déclare habituellement, et à juste titre, que ces plans comportent des risques du client et du fournisseur égaux lorsque la moyenne du lot correspond à la valeur déclarée. Cette allégation masque le fait que les conséquences pratiques de ces risques, en termes monétaires ou opérationnels, peuvent ne pas être égales. Il faut faire ressortir que des tolérances de remplissage plus importantes ou des probabilités d'acceptation accrues entraînent théoriquement une diminution des dépenses d'exploitation qui pourraient virtuellement retomber sur le consommateur. Par ailleurs, des tolérances de remplissage plus rigoureuses ou de moindres probabilités d'acceptation se traduisent par d'importantes charges économiques ou légales retombant sur le producteur.

13. En pratique, le plan NQI requiert un surremplissage systématique. En outre, l'importance du surdosage peut différer considérablement d'un producteur à l'autre par suite des différences d'appareillages ou de procédures. Une seconde conséquence pratique de ce plan sera la détection et, de fait, l'élimination pratique des lots du commerce dont la moyenne est inférieure à la valeur déclarée.

14. Le surremplissage systématique requis par les plans NQI a tendance à sembler très intéressant aux consommateurs. Cependant, il peut ne pas être conforme aux pratiques juridiques et aux mécanismes d'application de la réglementation dans de nombreux pays.

15. Les plans préconisés par la CEE et la Suisse peuvent être dénommés "plans à haute probabilité d'acceptation" (HPA). Cette appellation s'explique par le fait que les lots dont la moyenne correspond à la valeur déclarée auront une forte probabilité (95% ou plus) d'être acceptés. Les plans laissent une certaine latitude pour apporter des modifications en ce qui concerne le risque associé qui peut être jugé acceptable par un pays donné, tout en donnant un haut degré d'assurance que les lots acceptés dans un certain pays le seraient dans un autre.

16. A noter aussi que la CEE a déjà adopté ou adoptera probablement de tels plans pour pratiquement tous les produits. En outre, ces plans sont conformes à la tradition des procédures juridiques et des règles qui président à l'application des réglementations dans la plupart des pays concernés.

17. Une conséquence de la haute probabilité d'acceptation des lots dont la moyenne correspond à la valeur déclarée est la haute probabilité d'acceptation de lots dont la moyenne se situe légèrement au-dessous de la valeur déclarée. Cela signifie qu'un producteur pourrait viser légèrement au-dessous de la valeur déclarée avec seulement un risque à peine supérieur de rejet du lot.

18. Le Groupe de travail reconnaît les points forts et les insuffisances de ces deux approches. Conformément à l'objectif d'encouragement du commerce international, il s'efforce de trouver un plan unique qui puisse se gagner une acceptation générale.

A cette fin, il propose de concevoir un plan qui réduise au minimum les effets négatifs de chacun des plans, tout en conservant l'essentiel de leurs mérites. Le plan actuellement envisagé pourrait être dénommé "plan à probabilité d'acceptation modérée".

PROPOSITION DE "PLAN A PROBABILITE D'ACCEPTATION MODEREE"

19. Aux termes du plan proposé, un lot dont la moyenne correspond à la valeur déclarée serait accepté dans le commerce dans 83% des cas. Ce pourcentage a été proposé, pour des raisons de commodité mathématique, de préférence à d'autres valeurs situées au voisinage de ce chiffre. En moyenne, on escompte conserver pratiquement intacte la propriété des plans NQI qui éliminent le sous-remplissage. L'importance de la variation autorisée d'un producteur à l'autre par le plan NQI sera considérablement diminuée.

20. Le plan sera plus sensible que les plans HPA aux modifications des détails de l'échantillonnage dans les différents pays. On pense que la variabilité des pratiques d'échantillonnage qui pourra être autorisée aux termes de ce plan se situera dans des limites tolérables. En elle-même, l'utilisation du plan proposé peut ne pas fournir de preuves suffisamment solides du fait que le contenu net déclaré manque "en toute certitude" de satisfaire aux exigences juridiques de certains pays. Cependant, ces pays pourraient choisir de réappliquer la procédure de façon séquentielle aux lots douteux, ce qui permettrait d'accroître le niveau de confiance de toute décision qui serait finalement atteinte.

21. L'élaboration de ce plan n'est pas terminée. Les caractéristiques de fonctionnement du plan suggéré ne sont spécifiées qu'en un point seulement, à savoir à la valeur déclarée. Sa forme dépendra de plusieurs facteurs, tels que les tolérances admissibles, les effectifs d'échantillon, les aspects économiques de l'échantillonnage, l'utilisation d'une méthode de variables ou d'une méthode d'attributs, qui n'ont pas encore été suffisamment étudiés. Lorsque cela sera fait pour ces différents facteurs, chaque nation souscrivant à l'utilisation de ce plan pourra spécialiser ses procédures d'échantillonnage en fonction de ses propres besoins, tout en continuant à respecter les éléments essentiels du plan.

OBSERVATIONS SUPPLEMENTAIRES

22. La délégation de la Suisse a soulevé une question intéressant le Groupe de travail mais sans rapport direct avec le domaine de convergence de ses efforts. Elle a suggéré que l'effet sur le consommateur soit quantifié pour la moyenne de plusieurs achats, plutôt que pour l'achat d'une unité isolée. Cette suggestion semble avoir certains mérites du point de vue de la présentation et elle permettrait une interprétation en termes parlants pour le consommateur.

23. Semblable démarche semblerait supprimer la nécessité de modifier les procédures en raison de la forme différente des courbes de distribution. C'est là une simplification mathématique importante qui mérite certainement d'être étudiée plus avant.

RECOMMANDATIONS

24. On reconnaît que les principales questions liées à l'adoption d'un plan ou d'un autre sont surtout de caractère social et politique. On estime qu'une fois que les décisions sociales et politiques auront été prises, les modalités techniques de l'application des plans entreront dans le mandat et les possibilités du Groupe de travail. Le Groupe de travail recommande par conséquent que le Comité convienne en principe de l'opportunité d'étudier l'approche nouvellement proposée pour l'élaboration d'un plan, et qu'il lui donne des instructions pour en préciser les détails. On suggère en outre qu'après l'élaboration du plan, celui-ci soit transmis aux pays membres pour examen conformément à la procédure établie.

ANNEXE IV

METHODE GENERALE D'ARBITRAGE POUR LE DOSAGE DES CHLORURES
(CALCULES EN TANT QUE CHLORURE DE SODIUM) DANS LES ALIMENTS

1. Principe de la méthode

Le produit est dispersé avec H₂O et acidifié; les chlorures solubles sont titrés par potentiométrie avec AgNO₃. La méthode est applicable aux doses de NaCl > 0,03%. Pour des raisons de commodité dans les calculs, les poids ou volumes et la normalité sont spécifiés de manière que 1 ml AgNO₃ = 0,1% NaCl. Si l'on ne dispose pas d'une balance permettant de peser rapidement le poids spécifié, on peut utiliser un échantillon d'un poids commode et une solution normale de AgNO₃.

2. Appareillage

2.1 Balance: Capacité \geq 200 g, intervalle de tarage \geq 100 g, précision de la lecture \leq 0,01 g. Un appareil Mettler No P1200 (Mettler Instrument Corp., PO Box 100, Princeton, NJ 08540) ou un appareil équivalent conviennent.

2.2 Electrodes: Electrode combinée à billettes d'Ag (Beckman No. 39187 ou équivalent) ou électrode dosant séparément l'Ag (Beckman 39604, Orion 94-17, Fisher 13-639-122 ou équivalent) et électrode de référence en verre (Beckman 40455, Orion 90-02, Fisher 9-313-216 ou équivalent). Avant l'utilisation initiale et avant chaque utilisation quotidienne, si nécessaire, nettoyer l'extrémité de l'électrode à billettes d'Ag avec de la poudre à récurer ou autre produit convenable et rincer à fond avec H₂O (de l'eau chaude peut être nécessaire avec certains types d'échantillons). Nettoyer les autres électrodes comme recommandé par le fabricant. Nettoyer à nouveau aussi fréquemment que nécessaire pour empêcher le déplacement de la lecture du point d'équilibre. Avec certains échantillons, rincer périodiquement les électrodes avec H₂O et essuyer avec du tissu pour empêcher la formation d'une pellicule. Il n'est pas nécessaire de revêtir les électrodes à billettes de Ag avec AgCl.

2.3 Agitateur magnétique: Fonctionnant par l'intermédiaire d'un transformateur variable pour permettre un certain intervalle de vitesses qui, une fois fixé, reste constant.

2.4 pH-mètre: De préférence lecture directe, avec graduations de 10 mv ou moins; intervalle d'au moins \pm 700 mv, par exemple type digital (modèle Orion 701 ou équivalent).

3. Réactifs

3.1 Acide nitrique, dilué: (1+49). Diluer 20 ml de HNO₃ à 1 L avec H₂O.

3.2 Solution type de nitrate d'argent: 0,0856N. Dissoudre 14,541 g de AgNO₃ dans H₂O et diluer à 1 L dans un ballon jaugé. Normaliser comme dans 4 et ajuster à la normalité exacte spécifiée, en sorte qu'avec le poids d'échantillon indiqué 1 ml = 0,1% NaCl. Conserver dans un récipient de Pyrex à l'écart de la lumière solaire directe. La solution est stable à la lumière ambiante.

3.3 Solution type de chlorure de sodium: 0,0856N. Dissoudre dans H₂O 5 000 g de NaCl (si le titre est $<$ 100,0% NaCl, diviser 5 000 g par % NaCl/100 pour obtenir le poids corrigé) préalablement séché pendant 2 h à 110° et diluer à 1 L dans un ballon jaugé.

3.4 Eau: Distillée ou déionisée et exempte d'halogène conformément à l'épreuve suivante: ajouter environ 1 ml de AgNO₃ 0,1N et 5 ml de HNO₃ (1+4) à 100 ml de H₂O. Il ne doit pas y avoir plus d'un léger trouble.

4. Titrage

Introduire à l'aide d'une pipette 25 ml de solution type de NaCl dans un bécher de 250 ml, diluer avec H₂O jusqu'à environ 50 ml et ajouter 50 ml de HNO₃ (1+49). Insérer les électrodes, mettre en marche l'agitateur magnétique et remuer tout au long du titrage, à vitesse constante, vigoureusement et sans éclabousser. Titrer avec la solution type de AgNO₃ en ajustant les additions successives au rythme de modification du voltage, de façon à pouvoir préparer une représentation graphique précise de mv en fonction de ml de solution de AgNO₃. Ajouter le total des 50 ml de la solution de AgNO₃ de façon à obtenir la courbe complète.

Déterminer le point d'inflexion en tirant deux lignes droites inclinées à 45° par rapport aux axes et tangentes à la courbe de titrage aux deux points de courbure maximum. Le point d'inflexion se trouve à l'intersection de la courbe de titrage avec une ligne tirée parallèlement aux deux autres lignes et à mi-chemin entre elles. A partir du volume de solution de AgNO₃ utilisé, calculer la normalité et ajuster à 0,0856N. Répéter le titrage de temps en temps. Utiliser le point d'inflexion comme indication du virage dans le titrage des échantillons. Contrôler à nouveau de temps à autre le potentiel au point d'équilibre et refaire la détermination lorsque l'on remplace, soit une électrode isolée, soit l'électrode combinée à billettes, soit le pH-mètre au moment de la préparation d'une nouvelle courbe de titrage.

Pour obtenir une précision maximum lorsque l'on effectue une série de déterminations sur le même produit alimentaire, déterminer et utiliser le point d'équilibre donné par la courbe de titrage de cet aliment plutôt que d'utiliser le point d'équilibre obtenu avec la solution type de NaCl.

5. Préparation de l'échantillon

5.1 Liquides limpides à faible viscosité: (jus de fruit, soupes claires, vins, etc.). Utiliser le produit tel quel.

5.2 Produits finement broyés: (jus de tomate, ketchup de tomate, purée de légumes, etc.). Secouer énergiquement le récipient avant ouverture pour incorporer tout sédiment. Transvaser la totalité du contenu dans un grand récipient de verre ou de porcelaine et mélanger à fond en continuant à remuer pendant au moins une minute. Transférer dans un conteneur à bouchon de verre et secouer ou agiter énergiquement chaque fois que l'on s'apprête à prélever une portion pour analyse.

5.3 Méthode générale applicable aux aliments hétérogènes (poisson, viande, etc.) aux aliments à faible teneur en humidité (produits céréaliers, etc.) et aux aliments difficiles à disperser et homogènes (fromage, beurre de cacahuète, etc.). Peser 50,0 g de l'échantillon et les transférer dans le conteneur de 1L (quart de gallon) d'un mélangeur tournant à grande vitesse et ajouter 450 g de H₂O. Couvrir, mettre en marche le mélangeur à faible vitesse en utilisant un transformateur variable pour la dispersion initiale, puis mélanger à fond à grande vitesse (1 à 2 minutes suffisent en général). L'équivalent de 5 g d'échantillon sera commodément distribué par une pipette de 50 ml dont on aura coupé l'extrémité. Mélanger à fond la suspension d'échantillon immédiatement avant de prélever avec une pipette la portion destinée à l'analyse, en sorte que les substances solides soient en suspension uniforme.

5.4 Autres types d'aliments: Préparer l'échantillon par la méthode 5.1, 5.2 ou 5.3 ou autre méthode convenable.

Pour conserver les échantillons ou suspensions d'échantillons pour une analyse future, ajouter environ 0,5 ml de solution de HCHO à 37% par 100 g d'échantillon ou de suspension d'échantillon, bien mélanger et conserver à température ambiante. Corriger pour la dilution avec la solution de HCHO en multipliant % NaCl par 1,005.

6. Dosage

6.1 Pour les produits contenant moins de 5 pour cent de sel: Placer 5,00 g (ou 5,00 ml si la concentration doit être exprimée sur une base p/v) de l'échantillon conforme à 5.1 ou 5.2, ou de l'échantillon de 50,0 g conforme à 5.3, dans un becher taré de 250 ml; ajouter H₂O jusqu'à environ 50 ml si l'on utilise un échantillon conforme à 5.1 ou 5.2. (Utiliser de l'eau bouillante avec les échantillons de produits tels que le beurre, pour fondre la graisse). Ajouter 50 ml de HNO₃ (1+49). Titrer comme dans 4, en utilisant une burette de 10 ml si la teneur en sel est \leq à 1 pour cent.
% NaCl = ml AgNO₃ 0,0856N/10.

6.2 Pour les produits contenant 5 pour cent ou plus de sel: Placer 5,00 g (ou 5,00 ml si la concentration doit être exprimée sur une base p/v) de l'échantillon conforme à 5.1 ou 5.2 dans un ballon jaugé de 100 ml et étendre jusqu'à ce volume avec H₂O. Mélanger et transférer une portion contenant de 50 à 250 mg de NaCl dans un becher de 250 ml. Si l'échantillon est préparé conformément à 5.3, transférer la portion prélevée et pesée contenant 50-250 mg de NaCl dans un becher taré de 250 ml. Procéder comme dans 4, en commençant à "..... diluer jusqu'à environ 50 ml avec de l'eau"
% NaCl = F x ml AgNO₃ 0,0856N/10, où F = coefficient de dilution = 100/ml de portion titrée si l'échantillon est préparé conformément à 5.1 ou 5.2, ou 50/g de portion titrée s'il est préparé conformément à 5.3.

6.3 Cas général: Peser avec précision un échantillon d'un poids correspondant approximativement au poids indiqué. (Si % NaCl \geq 5%, peser $<$ 5 g d'échantillon plutôt que de diluer à 100 ml, si la chose est plus commode). Utiliser une solution de AgNO₃ à environ 0,1N, titrer avec précision comme dans 4, sans ajuster à la normalité spécifique, et titrer comme dans 4.

% NaCl = ml de AgNO₃ x AgNO₃ N
x 0,05844 x 100/g d'échantillon.

Si l'échantillon est titré par excès, ajouter de la solution type de NaCl et compléter le titrage. Corriger pour le volume de solution type ajouté.