

# 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: 610181 FAO I. Câbles Foodagri

ALINORM 87/13A

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

Dix-septième session

Rome, 29 juin - 10 juillet 1987

### RAPPORT DE LA VINGT-DEUXIEME SESSION DU COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE Washington D.C., 20-24 octobre 1986

#### TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>
INTRODUCTION .....	1
OUVERTURE DE LA SESSION .....	2
ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR .....	5 - 9
RENSEIGNEMENTS SUR LES ACTIVITES DE L'OMS INTERESSANT LE COMITE .....	10
ACTIVITES DE L'ISO .....	11 - 20
QUESTIONS INTERESSANT LE COMITE EXAMINEES PAR LE COMITE EXECUTIF ET D'AUTRES COMITES DU CODEX .....	21 - 57
EXAMEN DU PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LA RECUPERATION DES ALIMENTS EN CONSERVE SOUPÇONNES DE CONTAMINATION DIRECTIVES ET PROCEDURES POUR ETABLIR LES CAUSES MICROBIOLOGIQUES DE LA DETERIORATION DES ALIMENTS EN CONSERVE CLASSIFICATION DES DEFAUTS; RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR L'INSPECTION VISUELLE DES ALIMENTS EN CONSERVE .....	58 - 78
EXAMEN DU TEXTE REVISE DU CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES ALIMENTS PEU ACIDES ET LES ALIMENTS PEU ACIDES ACIDIFIES EN CONSERVE .....	79 - 84
ETAT D'AVANCEMENT DE LA VERSION REVISEE DU PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES ALIMENTS PEU ACIDES ET LES ALIMENTS PEU ACIDES ACIDIFIES EN CONSERVE .....	85 - 86
EXAMEN DE L'AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES ALIMENTS CUISINES ET PRECUISES EN RESTAURATION COLLECTIVE A L'ETAPE 4 .....	87 - 130
EXAMEN DE L'AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES EPICES ET LES HERBES CONDIMENTAIRES A L'ETAPE 4 .....	131 - 138
SPECIFICATIONS MICROBIOLOGIQUES APPLICABLES A LA CHAIR DE CRABE CUITE CONGELEE .....	139 - 145

Paragraphes

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL CONCERNANT LA DEFINITION DU MOT "PASTEURISATION", EXAMEN DU CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES FROMAGES A PATE MOLLE ET LE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LA CONSERVATION DU LAIT CRU AU MOYEN DU SYSTEME LACTOPEROXYDASE .....	146 - 160
AUTRES QUESTIONS .....	161 - 165
TRAVAUX FUTURS .....	166
LIEU ET DATE DE LA PROCHAINE SESSION .....	167
Remerciements .....	168 - 169

ANNEXES

Annexe I -	Liste des participants
Annexe II -	Le point sur la listériose
Annexe III -	Liste des délégués présents à la réunion du Groupe de travail sur les aliments en conserve
Annexe IV -	Rapport de la réunion du Groupe de travail concernant la définition du mot "Pasteurisation" pour les fromages à pâte molle.
Annexe V -	Codex Alimentarius: Liste des volumes publiés
Annexe VI -	Application du Système HACCP aux Codes d'usages en matière d'hygiène
Annexe VII -	Version révisée du Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve (cette annexe sera envoyée séparément)

## INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire a tenu sa vingt-deuxième session dans la salle de conférences principale du Département d'Etat à Washington, D.C., du 20 au 24 octobre 1986 à l'invitation du Gouvernement des Etats-Unis. Ont assisté à cette session les représentants et observateurs de 28 pays et 5 organisations internationales. M. Douglas Archer, Directeur de la Division de microbiologie de la Food and Drug Administration, a présidé les débats. La liste des participants forme l'Annexe I du présent rapport.

## OUVERTURE DE LA SESSION

2. En ouvrant la session, M. Archer a présenté le docteur Walter Schlech (Hôpital général Victoria à Halifax, Nouvelle-Ecosse, (Canada) qui a fait un exposé sur "les conceptions nouvelles de la listeriose" dans lequel il a fait valoir les arguments qui permettent de considérer Listeria monocytogenes comme un pathogène transmis par les aliments, ainsi que les caractéristiques du microorganisme et son mode de transmission.

3. Le Comité a noté que, selon les commentaires des participants, des études expérimentales sur Listeria monocytogenes sont en cours dans plusieurs pays, en particulier en ce qui concerne sa persistance dans le lait après certains procédés de pasteurisation.

4. Le Comité a remercié le Dr Schlech de son exposé intéressant et instructif dont on trouvera un extrait à l'Annexe II.

## ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

5. L'observateur de la Fédération internationale de laiterie a signalé que les deux documents du point 11 de l'ordre du jour - CX/FH 86/10A, Code d'usages en matière d'hygiène pour les fromages à pâte molle et CX/FH 86/10B, Code d'usages en matière d'hygiène pour la conservation du lait cru au moyen du système lactopéroxydase n'ont été remis au délégués qu'à leur arrivée à la réunion. Le premier a été spécialement préparé pour cette réunion du CCFH, le travail des auteurs, MM. E.G. McGarrahan et J. Nelson (E.-U.), ayant d'abord été communiqué à la FIL en septembre 1986, puis transmis au CCFH. Le second a été présenté dans une version précédente au Comité d'experts gouvernementaux sur le Code de principes concernant le lait et les produits laitiers (le Comité sur le lait), à sa réunion de Rome en juin 1986, et révisé ensuite par des experts suédois sous les auspices de la FIL. Les deux documents ont été examinés à la session annuelle de la FIL à La Haye en septembre 1986 et doivent être distribués aux pays membres de la FIL pour commentaires. Des versions nouvelles, préparées sur la base des commentaires reçus, seront soumises à la prochaine session annuelle de la FIL à Helsinki, en août 1987, puis transmises au Secrétariat du CCFH pour être examinées à la prochaine réunion de ce comité. La FIL souhaiterait connaître les premières impressions des délégués sur ces documents et serait prête à participer à un groupe de travail établi pendant la session. Les observations qui seront faites seront communiquées aux experts compétents de la FIL et prises en considération avec celles des comités membres de la FIL pour l'établissement des nouveaux projets de texte.

6. En ce qui concerne le point 12 de l'ordre du jour, Examen des critères microbiologiques applicables aux aliments lyophilisés, le Comité a noté que le document CX/FH 86/11 n'était pas disponible.

7. Plusieurs délégations, dont la France et les Pays-Bas, ont fait remarquer que beaucoup de documents, y compris ceux qui contiennent des commentaires des gouvernements, ne leur sont pas parvenus et ne leur ont été remis que lors de la réunion. Il leur est difficile dans ces conditions de faire des commentaires constructifs sur les Codes et les autres questions à l'étude.

8. On a expliqué que beaucoup de commentaires des gouvernements sont arrivés très tard et que la nécessité de les traduire dans les langues de travail a encore retardé les choses. Le Président a exprimé ses regrets pour ce contretemps et a proposé que la séance de l'après-midi soit retardée pour permettre aux participants d'étudier les documents de façon plus approfondie.

9. Le Comité a approuvé cette proposition et a adopté l'ordre du jour ainsi amendé.

#### RENSEIGNEMENTS SUR LES ACTIVITES DE L'OMS INTERESSANT LE COMITE

10. Le Dr Fernando Quevedo, représentant de l'OPS, a résumé comme suit les activités de l'OMS et de l'OPS/OMS se rapportant aux travaux du Comité:

- 1) Au cours du XIII<sup>e</sup> Congrès international sur la Nutrition, organisé à Brighton (Royaume-Uni), en août 1985, l'OMS et les organisateurs du Congrès ont réuni un colloque sur la Sécurité des produits alimentaires et la Santé. Les communications présentées au cours du colloque portaient principalement sur la contamination microbiologique des aliments et son rôle dans la morbidité, la mortalité, la malnutrition et la sous-nutrition.
- 2) Sous les auspices du Groupe consultatif international patronné par la FAO, l'OMS et l'AIEA, un Groupe spécial sur l'emploi de l'irradiation pour garantir l'hygiène des denrées alimentaires s'est réuni à Vienne en juillet 1986. Le Groupe spécial est parvenu à la conclusion qu'à l'heure actuelle, et dans un avenir prévisible, il n'existe pas de technologie permettant de produire des aliments crus d'origine animale, et notamment la volaille et le porc, dans lesquels l'absence de certains microorganismes et parasites pathogènes tels que Salmonelle, Campylobacter, Toxoplasma et Trichinella puisse être garantie. Lorsque ces aliments jouent un rôle important dans l'épidémiologie des maladies transmises par les aliments, leur décontamination/désinfection par l'irradiation est à envisager sérieusement. Le rapport de cette réunion sera publié par l'OMS au début de 1987.
- 3) En collaboration avec la FAO, l'OMS organise une deuxième conférence sur les mycotoxines qui doit avoir lieu en principe à Harare (Zimbabwe) du 30 mars au 6 avril 1987.
- 4) Egalement avec la FAO, l'OMS a patronné une Consultation sur la protection des denrées alimentaires (Sécurité des produits alimentaires) pour les consommateurs urbains, qui devait avoir lieu du 1<sup>er</sup> au 5 décembre 1986.
- 5) Des efforts considérables sont déployés par l'OMS pour encourager les Etats Membres à créer ou renforcer des programmes nationaux ou sous-régionaux de surveillance des maladies transmises par les aliments. Plusieurs ateliers interpays ont eu lieu en 1985-1986. Le Comité de coordination du Codex pour l'Amérique Latine et les Caraïbes a décidé, au cours de sa session de 1985, d'inscrire ce point de l'ordre du jour de sa cinquième session, qui doit avoir lieu à La Havane (Cuba) du 11 au 16 février 1987.

6) Des efforts considérables sont également déployés par l'OMS pour intégrer la sécurité des denrées alimentaires dans les Soins de santé primaires (SSP). A cet effet, on est en train de préparer une Consultation OMS sur l'éducation pour la santé et la sécurité des denrées alimentaires, qui devrait se tenir du 27 avril au 1er mai 1987 au Siège de l'OMS. En outre, des études sur la préparation des aliments chez les particuliers et dans les petites entreprises commerciales, faisant appel au système HACCP, sont organisées conjointement par l'OMS, les milieux de l'industrie alimentaire et assimilés et d'autres donateurs. Un Guide HACCP sera publié par l'OMS en 1987. Le premier stage sur le système HACCP aura lieu en février 1987 en République Dominicaine.

7) Une brochure contenant des exemples de matériel d'éducation pour la santé en matière de sécurité des produits alimentaires est en cours de mise au point avec l'appui financier et technique d'un groupe industriel de la profession. Il devrait paraître en 1987. L'édition définitive d'un répertoire international de matériel audio-visuel sur la sécurité des produits alimentaires sera également disponible en 1987.

8) L'OMS a encore un rôle à jouer dans le domaine de l'irradiation des aliments, à savoir confirmer aux Etats Membres que cette technique peut contribuer à la sauvegarde de la sécurité des produits alimentaires et à la réduction des pertes de denrées alimentaires. Pour cela, l'OMS, aidée par la FAO, est en train de préparer un ouvrage sur l'irradiation des aliments qui devrait paraître au second semestre de 1987.

9) Au début de 1986, l'OMS a publié une édition provisoire des Principes directeurs FAO/OMS pour l'évaluation du programme destiné à garantir la sécurité des denrées alimentaires, en anglais, en espagnol et en français. Cette publication est destinée entre autres à aider les Etats Membres à faire le point de leurs besoins en matière de sécurité des denrées alimentaires et à déterminer les mesures qui permettront de respecter les normes définies.

10) Des directives sur la sécurité de la manipulation des denrées alimentaires dans les hôtels, restaurants et établissements assimilés ont été mises au point et devraient paraître en 1987. En outre, l'OMS a réalisé des bandes dessinées contenant d'important conseils en matière de sécurité des produits alimentaires qui sont envoyées aux éditeurs de livres de cuisine pour insertion dans leurs futures publications.

11) Une consultation de l'OMS sur des méthodes spécifiques (immunisation) de prévention et de lutte contre la Salmonellose dans les animaux s'est réunie à Munich (Rép. féd. d'Allemagne) en octobre 1986.

#### ACTIVITES DE L'ISO

11. Mme Gantois, représentante du Secrétariat de l'ISO, a présenté les activités de l'ISO dans le domaine de la microbiologie.

12. Le Sous-comité 9 "Microbiologie" du Comité technique 34 traitant des produits agricoles et alimentaires (ISO/TC 34/SC 9) tiendra sa prochaine réunion à Lisbonne (Portugal) du 18 au 20 novembre 1986 en même temps que le Sous-comité 6 "Viande et produits carnés" qui s'intéressera surtout aux questions microbiologiques.

13. Il n'y a pas eu de nouvelles publications depuis la 20<sup>ème</sup> session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire. Trois normes ont cependant été publiées en 1985 à titre de normes définitives:

ISO 7042 - Directives générales pour le dénombrement sans revivification des Enterobacteriaceae.

ISO 7937 - Directives générales pour le dénombrement de Clostridium perfringens.

ISO 7218 - Directives générales pour les analyses microbiologiques.

14. Cette dernière norme est particulièrement importante. Il s'agit en effet d'un document de base qui permettra de mieux connaître la validité des analyses, de s'assurer que les techniques générales sont les mêmes dans tous les laboratoires et de veiller à ce que la santé du personnel de laboratoire soit mieux protégée.

Projets qui seront discutés lors de la prochaine réunion du SC 9

15. Deux projets de norme internationale, l'un relatif à Bacillus cereus (DIS 7932), l'autre portant sur les levures et les moisissures (DIS 7954) sont passés par la procédure de vote et devraient être finalisés le mois prochain.

Seule la partie "Expression des résultats" nécessite encore quelque mise au point. En effet, elle doit être harmonisée avec celle qui figure dans les normes microbiologiques de la Fédération internationale de laiterie (FIL).

16. Deux premiers avant-projets de norme, DP 8914 - Directives générales pour la recherche de Vibrio parahaemolyticus, et DP 8523 - Directives générales pour la recherche des Enterobacteriaceae avec revivification seront examinés à Lisbonne compte tenu des observations des gouvernements.

17. Deux documents de travail:

- Essais de précision des méthodes microbiologiques normalisées et
- Matériau de référence pour l'évaluation de la méthode normalisée de recherche des Salmonella sont inscrits à l'ordre du jour de la prochaine réunion du SC 9.

18. Il a également été demandé au SC 9 de s'intéresser aux essais microbiologiques interlaboratoires, ces derniers ne pouvant suivre les paramètres adoptés pour les méthodes chimiques car le problème essentiel consiste dans la préparation d'échantillons stables.

ISO 4831-78 - Directives générales pour le dénombrement des coliformes - Technique du nombre le plus probable à 30°C.

ISO 4832-78 - Directives générales pour le dénombrement des coliformes - Méthode par comptage des colonies obtenues à 30°C.

ISO 4833-78 - Directives générales pour le dénombrement des microorganismes - Méthode par comptage des colonies obtenues à 30°C.

19. Les normes ci-dessus sont en cours de révision. Aucun changement de fond n'a été demandé. Elles seront donc reconduites après remaniement rédactionnel pour prendre en compte le plan normalisé (ISO 7667) et pour harmoniser l'expression des résultats si nécessaire.

20. Enfin, le projet de révision de la norme ISO 6579-81 - Directives générales pour la recherche des Salmonella préconisant le remplacement du bouillon au tétrathionate par le milieu de Rappaport-Vassiliadis et prenant en considération dans le mode opératoire la reconstitution des produits alimentaires déshydratés sera discuté à Lisbonne. Au programme de travail reste toujours inscrite l'étude de méthodes pour Campylobacter spp. et Yersinia enterocolitica, mais aucun document de travail n'a été diffusé jusqu'à présent.

EXAMEN DE QUESTIONS INTERESSANT LE COMITE EXAMINEES PAR LE COMITE EXECUTIF ET D'AUTRES COMITES DU CODEX

A) LE COMITE EXECUTIF (33EME SESSION ALINORM 87/3)

Orientation future des travaux du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires

21. Le Comité a noté que le point ci-dessus avait été examiné à la 33<sup>ème</sup> session du Comité exécutif à la lumière d'un document établi par un consultant (M. G.O. Kermodé).

22. Ce document faisait le point des travaux de la Commission et de ses organes subsidiaires et évoquait la situation nouvelle devant laquelle se trouvera probablement placée la Commission à la fin de 1989, lorsque la plupart des travaux d'élaboration de normes par les comités du Codex s'occupant de produits auront vraisemblablement été achevés. Le document envisage les catégories de denrées alimentaires qui n'ont pas été précédemment normalisées dans le cadre du Programme ainsi que d'autres questions qui pourraient retenir l'attention de la Commission afin de combler certaines lacunes du Codex Alimentarius.

23. Parmi les observations formulées par différents membres du Comité exécutif, les produits suivants présentent un intérêt particulier:

- Il est nécessaire d'étudier les problèmes que pose la contamination par les mycotoxines des aliments faisant l'objet d'un commerce international. Pour cela, et pour s'occuper des autres contaminants environnementaux, un comité spécial du Codex sur les contaminants pourrait s'avérer nécessaire.
- La création d'un comité du Codex sur les fruits et légumes tropicaux semble pouvoir être envisagée lors de la prochaine session de la Commission.
- La création d'un comité de produits "Omnibus", qui se chargerait de tous les points laissés en suspens par les comités qui ont mené à bien l'essentiel de leur programme de travail et de toute question ne justifiant pas la convocation d'une session d'un comité s'occupant d'un produit serait à envisager.
- La proposition de l'expert-conseil d'entreprendre des travaux de normalisation des boissons alcooliques est à retenir étant donné l'énorme commerce international dont elles font l'objet et la nécessité de protéger le consommateur contre les pratiques frauduleuses.

Les récentes conférences nationales nord-américaines du Codex ont privilégié les points suivants:

- i) Nécessité de maintenir la priorité donnée aux travaux des comités du Codex s'occupant de questions générales et d'attacher davantage d'importance aux travaux des comités de coordination régionaux;
- ii) Insister davantage sur l'acceptation et l'application des normes Codex;
- iii) Mieux informer les gouvernements, les organisations internationales, les institutions des Nations Unies, l'industrie alimentaire et les consommateurs sur les activités et les réalisations du Codex;

- Les aspects concernant l'hygiène de la manutention des aliments par les vendeurs ambulants devraient faire l'objet d'un code d'usages du Codex.

24. Le Comité exécutif est convenu de ce qui suit:

- i) L'examen du futur programme du travail par le Comité du Codex sur les principes généraux, ainsi qu'aux prochaines sessions du Comité exécutif et de la Commission devrait être considéré comme hautement prioritaire.
- ii) L'accord a été général pour poursuivre l'action des comités s'occupant de questions générales pour donner davantage d'importance aux activités des comités de coordination régionaux.
- iii) Le Secrétariat devrait fournir des informations au Comité du Codex sur les principes généraux en ce qui concerne la possibilité de créer de nouveaux comités tels que le comité de produits "Omnibus" et un comité sur les contaminants environnementaux.
- iv) La création d'un comité du Codex sur les contaminants environnementaux (y compris les mycotoxines et les radioéléments) a été jugée hautement prioritaire et a été recommandée à la Commission par le Comité exécutif.
- v) La formation d'un "Groupe spécial du Codex" chargé d'entrer directement en contact avec les pays membres serait à envisager.
- vi) La publication périodique d'un bulletin sur les activités du Codex est à étudier.
- vii) Le Comité du Codex sur les principes généraux devrait étudier les méthodes de travail du Codex et, s'il le juge nécessaire, recommander des améliorations.

25. Le Comité a noté que pendant les débats du Comité exécutif l'idée avait été émise que les problèmes d'hygiène posés par la manutention des aliments par les vendeurs ambulants devraient faire l'objet d'un code d'usages.

26. Le Comité a également pris note des opinions exprimées par les délégués à la présente session qui ont fait valoir que les problèmes que pose la vente sur la voie publique sont déjà à l'étude au sein d'instances régionales et que dans la mesure où les usages et la réglementation varient considérablement d'une région à l'autre, il serait à peu près impossible d'entreprendre la rédaction d'un code d'usages international. Au lieu de cela, il vaudrait mieux s'attacher à établir de bonnes pratiques par le biais de programmes d'éducation destinés aux consommateurs.

27. Le Comité s'est rangé à ce point de vue et a décidé de saisir le Comité exécutif et la Commission.

B) AUTRES COMITES DU CODEX

COMITE DE COORDINATION DU CODEX POUR L'ASIE (CCA) (5E SESSION, ALINORM 87/15)

Etat d'avancement des spécifications microbiologiques applicables aux crevettes congelées précuites

28. Le CCA a noté que des spécifications microbiologiques applicables aux crevettes congelées précuites ont été adoptées par la Commission en tant que spécifications concernant le produit fini. Les spécifications concernant le produit fini sont jugées importantes pour la région étant donné l'existence d'un commerce international considérable de ces produits alimentaires. Les délégations de l'Indonésie et de la Malaisie ont toutefois signalé que les spécifications pour les Salmonella devraient être exprimées sur la base de la quantité d'échantillon analysé (par exemple, par quantité de 25g ou 50g).

29. Le Comité a noté que les critères microbiologiques ont été inclus dans le Code d'usages pour les crevettes (CAC/RCP 17-1978) et que la méthode n'a été mentionnée que par référence. Dans le cas de la détermination des Salmonella, la méthode indiquée préconise une taille d'échantillon de 25g.

COMITE DU CODEX SUR LES FRUITS ET LEGUMES TRAITES (18E SESSION, ALINORM 87/20)

Examen du Projet de Norme internationale pour le miel

Section 5 - Hygiène

30. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a estimé que le miel devrait être pratiquement exempt de moisissures à tous les stades de la chaîne de distribution et non pas seulement quand il est vendu au détail comme le prescrit la Section 5.2.

Le Comité a décidé, sur la recommandation de la délégation de la République fédérale d'Allemagne, d'exiger à la Section 5.3 que le miel ne contienne aucune substance toxique provenant de plantes qui puisse présenter un risque pour la santé. (Voir également la Section c) - Dispositions soumises à confirmation).

COMITE DU CODEX SUR LES CEREALES, LES LEGUMES SECS ET LES LEGUMINEUSES (5E SESSION, ALINORM 87/29)

Examen à l'étape 7 du Projet de Norme pour certains légumes secs

Hygiène alimentaire - Section 5

31. Le Comité a noté que la Section 5 suivait le même modèle que les autres normes mises au point par le Comité. La délégation de la Pologne a informé le Comité que les services d'inspection sanitaire de ce pays exigeait une limite maximale de 0,005 mg/kg pour les aflatoxines, compte tenu de la sensibilité de la méthode appliquée (Voir également la Section c) - Dispositions soumises à confirmation).

COMITE MIXTE FAO/OMS D'EXPERTS GOUVERNEMENTAUX SUR LE CODE DE PRINCIPES CONCERNANT LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS (21e SESSION, CX 5/70)

Définition des traitements thermiques du lait

32. A sa 20e session, le Comité sur le lait a examiné les définitions proposées par les gouvernements et par la Fédération internationale de laiterie (FIL) pour la pasteurisation, le traitement UHT et la stérilisation du lait et des produits laitiers liquides et a décidé d'inviter les gouvernements à présenter leurs observations sur les propositions de la FIL et sur les commentaires et définitions émanant des gouvernements et figurant à l'Annexe II du Rapport du Comité sur le lait à la 20e session.

33. Le Comité sur le lait a pris note des observations émanant des gouvernements et des définitions proposées par la FIL, reproduites dans le document MDS 86/10.

34. Sur proposition du Président, le Comité sur le lait a discuté une définition de la pasteurisation proposée par le délégué des Etats-Unis qui tient compte de la définition élaborée par la FIL. Après une brève discussion, le Comité sur le lait a adopté la définition suivante:

"La pasteurisation est un traitement thermique appliqué à un produit en vue d'éviter les risques pour la santé publique que pourraient faire naître les microorganismes pathogènes liés au lait. En tant que traitement thermique, la pasteurisation ne doit entraîner que des modifications chimiques, physiques et organoleptiques minimales.

NOTE:

La pasteurisation est destinée à éviter certains risques de santé publique en ce sens que, bien qu'elle ne détruise pas nécessairement tous les microorganismes pathogènes pouvant être présents, elle réduit le nombre des microorganismes nuisibles jusqu'à un niveau tel qu'ils ne constituent plus un risque significatif pour la santé. En outre, la pasteurisation améliore les qualités de garde de certains produits en diminuant le nombre des microorganismes de dégradation des produits."

35. Le Comité a fait observer qu'à sa 18e session, il a examiné le projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour le lait déshydraté à l'étape 7, examen qui a donné lieu au débat suivant sur la définition du terme "pasteurisation" (ALINORM 83/13, par. 67).

"Alinéa 2.9 La délégation de la Suisse a fait observer que le traitement thermique industriel du lait déshydraté se faisait généralement à des températures plus élevées que celles indiquées dans cet alinéa. Le rapport durée/température ne tient pas compte des spécifications concernant tous les microorganismes ni des exigences différentes des pays. La délégation a également émis l'opinion que le point (iii) était trop général. Plusieurs délégations ont appuyé ces points de vue. La délégation du Canada a fait remarquer que le Code ne comprenait pas de référence au test de la phosphatase qui serait utile pour vérifier que la pasteurisation est satisfaisante. Le Comité a rappelé que cet alinéa avait été examiné de manière approfondie lors de sa session précédente (paragraphes 108-110 de ALINORM 81/13) et a fait remarquer, en outre, que le Comité sur le lait examinera les définitions à sa prochaine session, notamment celle de la pasteurisation. Les résultats des travaux du Comité sur le lait seraient également une source de conseils pour le Comité. Le Comité a proposé, en attendant, le texte de caractère plus général ci-après pour l'alinéa 2.9: "Pasteurisation - chauffage conformément à une combinaison durée/température

qui garantisse une réduction suffisante du nombre de microorganismes pathogènes présentant un danger" et d'examiner à nouveau cette section à la lumière des travaux du Comité sur le lait."

36. Le Comité a également pris note du fait que le "Code pour le lait déshydraté" avait ensuite été adopté par la Commission à l'étape 8 de la procédure mais que l'on ne s'était pas encore mis d'accord sur la définition du terme "pasteurisation".

37. L'observateur de la FIL a signalé que la définition de la pasteurisation tirée du rapport de la 21e session du Comité sur le lait (Rome, juin 1986) était la version modifiée et adoptée à cette réunion mais qu'elle ne comprenait pas les données supplémentaires sur la corrélation temps/température qui figuraient dans le projet antérieur. Cette information est indispensable pour bien comprendre l'accord intervenu au sein du Comité sur le lait. Par ailleurs, les implications de cette définition sont à rapprocher du Code d'usages recommandé en matière d'hygiène pour le lait déshydraté (CAC/RCP 31-1983) qui, a-t-il rappelé, a été approuvé avec une définition très concise du terme "pasteurisation", dans l'attente d'un complément d'étude de la part du Comité sur le lait. Les clauses énoncées dans le document CAC/RCP 31-1983 relatives à l'équipement (4.5.2.3, 4.5.2.4), aux thermomètres et instruments d'enregistrement (4.5.3) et au traitement (7.4.4, 7.4.6, 7.4.7) intéressent également l'application du terme "pasteurisation" dans le Code.

38. A l'issue du débat, le Comité a décidé de constituer un groupe de travail chargé d'examiner la question et de proposer à un stade ultérieur une définition à la séance plénière. Le Comité a également demandé au groupe de travail d'examiner les points 11A, Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fromages à pâte molle et 11B, Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour la conservation du lait cru au moyen du système lactopéroxydase.

COMITE DE COORDINATION DU CODEX POUR L'EUROPE (CCE) (15E SESSION, ALINORM 87/19)

(2) Amendement à la Norme régionale européenne pour les eaux minérales naturelles (Codex Stan. 108-1981)

39. Le Comité a été informé que le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire avait porté le Code d'usages en matière d'hygiène pour le captage, l'exploitation et la commercialisation des eaux minérales naturelles (ALINORM 85/13A, Annexe VII) à l'étape 8 de la Procédure. Le Code comprend des dispositions relatives aux spécifications microbiologiques pour le produit fini identiques à celles dont on a proposé l'inclusion à la Section 5.4 de la Norme régionale européenne pour les eaux minérales naturelles à l'étape 5.

40. La Commission était convenue avec le Coordonnateur pour l'Europe d'adopter les spécifications aux étapes 5 et 8 de la Procédure en tant qu'amendement corollaire à la Norme régionale, découlant de l'adoption des mêmes dispositions dans le Code d'usages. Les étapes 6 et 7 ont été omises.

41. Le Comité a été avisé que le CCFH avait confirmé que les méthodes d'analyse pour ces spécifications microbiologiques seraient disponibles sous peu. Le Comité a noté qu'un rapport détaillé sur les méthodes d'analyse établi par le GESEM serait examiné à une date ultérieure.

Rapport du Représentant du GESEM sur les méthodes d'analyse pour les eaux minérales naturelles

42. Le représentant du GESEM, M. Paul Bordier, a présenté au Comité du Codex pour l'Europe un rapport complet sur les travaux entrepris par le GESEM en vue de mettre au point des méthodes microbiologiques et chimiques satisfaisantes. M. Bordier a informé le Comité que le rapport serait diffusé dans ses versions anglaise et française en vue de son inclusion dans le rapport du CCE pour observation.
43. Il a signalé les points saillants des études entreprises en collaboration par plusieurs groupes de travail et laboratoires sous la direction d'un Comité de coordination du GESEM.
44. Le CCE a rendu hommage au GESEM pour l'oeuvre considérable qu'il a entreprise pour son compte et a prié M. Bordier de faire part de sa profonde gratitude à toutes les intéressés.
45. Le Comité du Codex pour l'Europe est convenu d'inviter les gouvernements à faire connaître leurs observations sur le rapport du GESEM figurant à l'Annexe VII, et qu'il étudierait le document de façon approfondie à sa prochaine session.
46. Le Comité, au cours de sa présente session, a noté que ni les méthodes d'analyse, ni les valeurs numériques applicables aux organismes en question n'avaient été examinées à ce jour, bien que le Code d'usages en matière d'hygiène pour le captage, l'exploitation et la commercialisation des eaux minérales naturelles et la Norme régionale européenne pour les eaux minérales naturelles aient été adoptés par la Commission à l'étape 8 de la Procédure.
47. Le Comité a réaffirmé qu'une telle procédure s'écartait des Principes généraux pour l'établissement et l'application des critères microbiologiques pour les denrées alimentaires, principes déjà adoptés par la Commission. On a souligné que toute nouvelle spécification biologique dont l'inclusion serait proposée dans le Code et la Norme devrait être examinée par le Comité.

Projet d'amendement au Code d'usages en matière d'hygiène pour le captage, l'exploitation et la commercialisation des eaux minérales naturelles

48. La délégation de la Norvège, se référant à ses observations écrites, avait proposé de modifier la Section 3.7 en supprimant la mention d'une valeur numérique définissant le rayon de la zone d'extraction protégée. La délégation du Portugal avait fait valoir que la mention d'une valeur numérique était sujette à controverse en raison de la grande diversité des sources d'eaux minérales.
49. Le Secrétariat a fait observer que le Code n'avait été adopté que récemment mais qu'il y aurait peut-être lieu de soumettre les propositions au CCFH pour avis et de convenir par la suite d'une procédure d'amendement. Le Comité du Codex pour l'Europe en a décidé ainsi.
50. En ce qui concerne la présente session, la délégation de la Norvège a proposé que l'amendement soit accepté comme ne devant pas prêter à controverse dans la mesure où il est essentiellement de nature rédactionnelle, la suppression de la valeur numérique ne modifiant pas l'essence de la disposition.
51. Le Comité s'est rangé à ce point de vue et a décidé de recommander à la Commission que la Section 3.7 du Code, intitulée "Protection de la zone d'extraction" soit amendée

dans le sens indiqué par la Norvège, comme ci-après:

"3.7 Protection de la zone d'extraction

Dans l'entourage immédiat des sources et des puits, on prendra des dispositions pour garantir qu'aucune espèce de substance polluante ne puisse parvenir dans la zone d'extraction. La zone d'extraction devrait être rendue inaccessible aux personnes non autorisées par la pose de dispositifs appropriés (par exemple clôture). Tout usage autre que l'extraction d'eaux minérales naturelles devrait être interdit dans la zone."

(c) Confirmation des dispositions relatives à l'hygiène dans les normes Codex

COMITE DU CODEX SUR LES FRUITS ET LEGUMES TRAITES

Projet de Norme internationale pour le miel (ALINORM 87/20, Annexe IV)

52. Le texte suivant a été approuvé par le Comité (Voir également le par. 30).

5.1 Il est recommandé que le produit visé par la présente norme soit préparé en conformité des sections appropriées des Principes généraux d'hygiène alimentaire recommandés par la Commission du Codex Alimentarius (Document CAC/RCP 1-1969, Rév.1).

5.2 Le miel doit être exempt de moisissures et, dans toute la mesure du possible, de matières organiques et inorganiques étrangères à sa composition, par exemple insectes, débris d'insectes, couvain ou grains de sable, quand il est vendu au détail ou est utilisé dans un produit quelconque destiné à la consommation humaine.

5.3 Le miel ne doit pas contenir de substances toxiques provenant de micro-organismes ou de plantes en quantité présentant un danger pour la santé.

La délégation du Brésil a marqué son désaccord au sujet des modifications apportées à la Section 5.3.

COMITE DU CODEX SUR LES CEREALES, LES LEGUMES SECS ET LES LEGUMINEUSES (5E SESSION, ALINORM 87/29; ANNEXE II)

Projet de norme pour certains légumes secs

53. Les dispositions suivantes ont été présentées aux fins de confirmation (voir également par. 31).

5.1 Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés conformément aux sections appropriées du Code d'usages en matière d'hygiène - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969, Rév.1).

5.2 Lorsqu'ils sont soumis à des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'examen, les légumes secs doivent être:

5.2.1 Dans la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication, exempts de matières indésirables, sous réserve des tolérances indiquées à la Section 3.4, quand elles s'appliquent.

5.2.2 Exempts de microorganismes de substances provenant de microorganismes, ou autres substances vénéneuses ou délétères, dans des proportions pouvant raisonnablement représenter un danger pour la santé.

54. Le Comité a noté que la référence figurant au paragraphe 5.1 nécessitait une mise à jour et lui a apporté les corrections nécessaires.

55. On a fait remarquer que le fait de mettre les mots "bonnes pratiques de fabrication" en majuscules pourrait donner l'impression qu'il existe un code d'usages pour les céréales. Comme ce n'est pas le cas, ces mots ont été mis en minuscules (bonnes pratiques de fabrication).

56. En ce qui concerne le paragraphe 5.2.2, il a été noté qu'à sa dernière session, le Comité, lors de l'examen des dispositions sur l'hygiène pour le mil chandelle et la farine de mil chandelle, a approuvé le texte suivant (voir ALINORM 87/13, par. 92).

"doit être exempt de microorganismes, de substances provenant de microorganismes ou de toute autre substance toxique ou nocive en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé.

57. La délégation du Brésil a estimé que le terme "raisonnablement ne répondait pas aux intentions de cette disposition. Le Comité a approuvé ce point de vue, les dispositions approuvées étant désormais libellées comme suit:

5.1 Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés conformément aux sections appropriées du Code d'usages en matière d'hygiène - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969, Rév.1). (1979)

5.2 Lorsqu'ils sont soumis à des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'examen, les légumes secs doivent être:

5.2.1 Dans la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication, exempts de matières indésirables, sous réserve des tolérances indiquées à la Section 3.4, quand elles s'appliquent.

5.2.2 Exempts de microorganismes, de substances provenant de microorganismes, ou autres substances vénéneuses en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé.

- EXAMEN DU PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LA RECUPERATION DES ALIMENTS EN CONSERVE SOUPÇONNES DE CONTAMINATION (Point 5a de l'ordre du jour)

- DIRECTIVES ET PROCEDURES POUR ETABLIR LES CAUSES MICROBIOLOGIQUES DE LA DETERIORATION DES ALIMENTS EN CONSERVE (Point 5b de l'ordre du jour)

- CLASSIFICATION DES DEFAUTS; RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR L'INSPECTION VISUELLE DES ALIMENTS EN CONSERVE : (Point 7 de l'ordre du jour)

A. Catégories de défauts visuels des boîtes

B. Manuel sur les défauts visuels des boîtes

58. Le Comité a pris note du rapport du Groupe de travail sur les aliments en conserve, qui portait sur l'étude des points ci-dessus.

59. M. I.E. Erdman (Canada), Président de ce Groupe de travail, a informé le Comité que deux réunions s'étaient tenues l'année précédente et a soumis le rapport suivant concernant leurs délibérations.

60. Une réunion du Groupe de travail s'est tenue dans les locaux de la Campden Food Preservation Research Association, à Chipping-Campden, Angleterre, du 28 avril au 2 mai 1986, en présence de 26 représentants de sept pays. La liste des participants forme l'Annexe III du présent rapport.

61. Au cours de cette réunion, les documents suivants ont été étudiés et révisés par le Groupe de travail:

1. Directives pour la récupération des aliments en conserve exposés à des conditions défavorables.
2. Rapport du Groupe de travail FAO/OMS sur les Directives et procédures pour établir les causes microbiologiques de la détérioration des aliments en conserve. (ALINORM 85/13A).
3. Classification des défauts et Manuel.
4. Inspection visuelle de lots d'aliments en conserve.
5. Récapitulation des observations des gouvernements concernant les amendements au Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et peu acides acidifiés en conserve.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour la récupération des aliments en conserve

62. Ce code a été remanié conformément aux instructions notées au cours de la 21<sup>ème</sup> session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire. Il convient de remarquer que le titre a été remplacé par: "Directives pour la récupération des aliments en conserve exposés à des conditions défavorables". Etant donné que le Comité a recommandé de joindre ce document en annexe au présent Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments en conserve, il ne doit pas être considéré comme un code en soi. Le document ainsi révisé a été soumis à l'examen du Comité en cours de la présente réunion. (CX/FH 86/3).

2. Rapport du Groupe de travail FAO/OMS sur les spécifications et examens microbiologiques des aliments en conserve

63. Ce document a nécessité des modifications rédactionnelles importantes pour pouvoir être mis en annexe au Code d'usage en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et peu acides acidifiés en conserve. Ce remaniement a été effectué par le Groupe de travail, compte tenu de certaines modifications du texte qui avaient pour objet de préciser certains points mentionnés par divers gouvernements. Il faut noter que le document porte désormais le titre suivant: "Directives et procédures pour établir les causes microbiologiques de la détérioration des aliments en conserve". Ce document a été distribué aux participants à la présente réunion pour commentaires. Malheureusement, la distribution au Groupe de travail du document révisé a subi un retard et des modifications rédactionnelles supplémentaires ont été demandées. Ces dernières ont été reçues trop tard pour que le document puisse être remanié et distribué avant la présente réunion. On espère que ces questions pourront être d'abord examinées à une réunion du Groupe de travail.

### 3. Classification des défauts et Manuel

64. La modification du texte du manuel sur les défauts a été retardée jusqu'à ce qu'on parvienne à un consensus en ce qui concerne la classification des défauts des récipients en métal. Les illustrations et diagrammes du manuel ont été revus au cours de la réunion que le Groupe de travail a tenue cette année, comme ils l'avaient été à la réunion de l'année dernière (1985). Il a été pris note des recommandations réclamant de meilleures illustrations mais le nécessaire n'a pas été fait. Par conséquent, le Manuel se présente pour l'essentiel dans le même état que lors de sa présentation au Comité en 1984.

65. Il n'a pas été possible d'arriver à un consensus sur le choix entre un système de classification des défauts à deux catégories et un système à trois catégories. Les données demandées pour permettre une comparaison des deux systèmes n'étaient pas disponibles au moment de la réunion du Groupe de travail. Les défauts illustrés dans le manuel ont été examinés et classés selon chaque système. La délégation des Etats-Unis a fait savoir que les résultats d'un examen portant sur environ 6 millions de boîtes en conserve, représentant 6 modèles, pour la recherche des défauts visibles, seraient bientôt connus. Pour aider les Etats-Unis à établir une comparaison des deux systèmes de classification à partir de ces données, le Comité s'est mis d'accord sur la taille des échantillons et les critères d'acceptation ou de refus à appliquer lors de l'inspection de lots au moyen des deux systèmes de classification. La délégation des Etats-Unis s'efforcera de communiquer son rapport avant la réunion du Comité pour permettre au Groupe de travail de présenter de nouveaux commentaires.

66. A propos du compte rendu ci-dessus des défauts de la réunion du Groupe de travail, la délégation des Etats-Unis a fait valoir qu'une comparaison des systèmes à deux et à trois catégories pour juger les défauts visibles avait été effectivement distribuée aux membres du Groupe de travail avant sa seconde réunion. Les raisons pour lesquelles ces données portant sur six millions de boîtes ne pouvaient pas être utilisées pour cette comparaison avaient été fournies au Groupe de travail à sa deuxième réunion. On a rappelé que la comparaison proposée reposait sur des données résultant de l'inspection d'importations.

### 4. Inspection des lots de denrées alimentaires en conserve pour défauts d'apparence

67. On a beaucoup discuté au sein du dernier Groupe de travail des divers plans spécifiques d'échantillonnage et des directives relatives à leur application à l'inspection visuelle des lots de denrées alimentaires en conserve. On a généralement conclu que les plans d'échantillonnage par attributs sont adéquats. Un document publié récemment par l'ISO sous le titre de Directives pour la sélection d'un plan d'échantillonnage d'acceptation a été examiné et jugé excellent. Il a donc été décidé d'adjoindre à ce document quelques annotations de mise en garde lorsqu'il s'agit d'appliquer ces plans à l'inspection visuelle. Des travaux complémentaires sont certes nécessaires, mais il faudra attendre que la question de la classification des défauts soit réglée.

### 5. Examen des commentaires des gouvernements sur les amendements au Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve

68. Aucun commentaire des gouvernements n'ayant été reçu au moment de la réunion, le Code n'a donc pas été examiné. Il devrait être étudié au cours de la présente session du Comité compte tenu des commentaires reçus depuis.

Deuxième réunion du Groupe de travail

69. Le Groupe de travail s'est réuni à nouveau à Washington du 15 au 17 octobre 1986. Seize délégués représentant 7 pays étaient présents pour essayer de résoudre le problème de la classification des défauts. La liste des participants figure à l'Annexe III du présent rapport.

70. On a conclu que puisque la question de la classification des défauts était liée aux critères d'acceptation des lots, elle ne pouvait pas être résolue pour le moment. L'acceptation de certains défauts dépend au premier chef de facteurs externes encore qu'associés et il conviendra de porter des jugements individuels, cas par cas.

71. Le Groupe de travail a par conséquent proposé les objectifs suivants pour résoudre cette question.

1. Préparer un manuel illustré montrant les défauts extérieurs qui, au seul aspect de la boîte, prouvent que le sertissage n'est pas hermétique ou qu'une croissance microbienne s'est produite dans le contenu de la boîte.

2. Fournir des directives pour l'inspection visuelle des lots de denrées alimentaires en conserve en vue de détecter les défauts précités.

3. Etudier la possibilité d'élaborer un manuel de défauts complet, assorti des classifications qui auraient pu être mises au point.

4. Fournir des directives pour l'inspection des lots d'aliments en conserve en vue de la recherche des défauts d'apparence.

72. Le Groupe de travail a souligné combien il importait de n'étudier ces objectifs que dans l'ordre dans lequel ils sont présentés.

73. En résumé:

1. Le Groupe de travail souhaiterait que le Comité confirme ou non, le cas échéant, la proposition en quatre points qu'il a présentée pour poursuivre ses activités sur les défauts des boîtes métalliques.

2. Le Groupe de travail recommande que les documents sur les défauts, la récupération et le diagnostic de la détérioration ne soient pas considérés comme des annexes au code pour les aliments peu acides, mais qu'ils soient publiés sous forme de documents à part auxquels il puisse être fait référence au besoin dans le code. Le Groupe de travail n'a pas de suggestions à faire quant à la procédure à adopter en la matière et aura besoin de conseils sur ce point.

3. Le Groupe de travail demande que le document sur la récupération présenté à cette réunion soit soumis aux gouvernements pour commentaires.

4. Le Groupe de travail recommande qu'une fois apportées dans le courant de la semaine quelques modifications d'ordre rédactionnel, le document sur le diagnostic de la détérioration soit également présenté aux gouvernements pour commentaires.

74. Le Groupe de travail a tenu également à remercier les délégués de la Suisse et de la France pour la préparation de la version française du document portant sur la détérioration, ainsi que l'Espagne pour la version espagnole du même document et la France encore pour la version française des codes pour les aliments peu acides en conserve. Ces

documents seront transmis au Secrétariat par les groupes de travail, et permettront de faire en sorte que la terminologie scientifique en usage soit employée.

75. Le Comité a noté les quatre points sur lesquels une action future est recommandée par le Groupe de travail et a approuvé les propositions.

76. Il a noté que des progrès rapides devraient être possibles sur les points 1 et 2 du programme du Groupe de travail et que ces points devraient pouvoir être soumis à l'examen du Comité à sa prochaine session.

77. On a encore fait observer que les documents en cours d'élaboration par le Groupe de travail devaient figurer à l'origine en annexe au Code d'usages pour les aliments peu acides. Le Groupe de travail estime maintenant qu'il vaudrait mieux regrouper les documents sous forme de manuel à publier séparément en vue d'un usage plus général. Le Secrétariat a informé le Comité qu'il ne prévoyait pas que la publication à part, dans le cadre du Codex, des textes préparés par le Groupe de travail pose de problèmes. Le Secrétariat s'est également engagé à continuer à se renseigner sur la publication d'un manuel de défauts d'apparence et sur la possibilité d'obtenir des crédits pour cette publication lorsque le Groupe de travail sera à même de soumettre un document complet à l'examen du Comité.

78. Le Comité a remercié le Président et les membres du Groupe de travail des efforts qu'ils ont faits pour faire progresser les travaux du Comité dans ce domaine difficile.

#### EXAMEN DU TEXTE REVISE DU CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES ALIMENTS PEU ACIDES ET LES ALIMENTS PEU ACIDES ACIDIFIES EN CONSERVE

79. Le Comité a examiné le Code ci-dessus à la lumière des observations formulées par Cuba, les Etats-Unis d'Amérique, la Hongrie, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni et la Thaïlande.

80. M. I. Erdman, Président du Groupe de travail sur les aliments en conserve, qui a mené les débats, a rappelé au Comité que les observations devraient porter principalement sur les nouvelles dispositions introduites par le Groupe de travail et soulignées dans le texte, mais que les observations portant sur d'autres sections du texte pourraient également être prises en considération.

81. On a indiqué que certains problèmes soulevés par le Groupe de travail au cours de ses réunions inter-sessions méritaient également d'être remis en discussion.

#### GENERALITES

82. On a noté que l'on attendait toujours une méthode pour la détermination du pH dans les conserves alimentaires. La délégation des Etats-Unis a proposé de faire parvenir une étude sur la question au Groupe de travail. La délégation du Danemark a souligné qu'à sa 20<sup>ème</sup> session le Comité était convenu d'apporter certains amendements au Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène - Principes généraux d'hygiène alimentaire (voir ALINORM 85/13A, Annexe VI) - qui avait été approuvé par la Commission. Le texte adopté présente toutefois des anomalies qui nécessitent certains amendements corollaire. Le Secrétariat est convenu d'examiner la question d'apporter les changements voulus.

83. Le Comité a alors procédé à un examen détaillé des observations et a approuvé un certain nombre de changements.

84. Le Président du Groupe de travail s'est engagé à reconvoquer le Groupe de travail pour incorporer les changements convenus et achever les travaux entrepris sur d'autres dispositions du Code.

ETAT D'AVANCEMENT DE LA VERSION REVISEE DU PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES ALIMENTS PEU ACIDES ET LES ALIMENTS PEU ACIDIFIES EN CONSERVE

85. Le Comité a approuvé cette formule et décidé de faire passer la version révisée du Code à l'étape 5 (voir l'Annexe VII).

86. La délégation de l'Australie a accepté de présenter à nouveau les observations de son gouvernement sur les dispositions non soulignées du Code à l'étape 6 de la procédure.

EXAMEN DE L'AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES ALIMENTS CUISINES ET PRECUISINES EN RESTAURATION COLLECTIVE A L'ETAPE 4

87. Le Comité était saisi du code susmentionné qui figure dans l'Annexe VII d'ALINORM 87/13, des observations à ce sujet émanant de Cuba, des Pays-Bas, de la Nouvelle-Zélande et du Royaume-Uni (CX/FH 86/6).

88. Les documents ont été présentés par la délégation des Pays-Bas. Le Comité a rappelé la décision qui avait été prise lors de sa 21<sup>e</sup> session, de suivre d'aussi près que possible le Code d'usages en matière d'hygiène - Principes généraux d'hygiène alimentaire, lors de la rédaction du Code pour les repas pré-cuisinés dans la restauration collective. Le Comité a accepté d'étudier le Code à la lumière des observations reçues, en séance plénière plutôt qu'au sein d'un groupe de travail afin de permettre à tous les participants de prendre part au débat.

Commentaires d'ordre général

89. Pour la délégation du Royaume-Uni, la plupart des prescriptions du présent projet de code, qui concernent spécifiquement les systèmes où les aliments sont cuits et refroidis, ont été étendues aux systèmes dans lesquels les aliments sont respectivement cuisinés et servis et cuisinés et réfrigérés. Il en résulte des prescriptions inutilement sévères; c'est le cas, par exemple, de la préparation dans des locaux à basse température des portions d'aliments cuisinés pour être servis, ou de la séparation rigoureuse imposée pour certaines opérations. Vouloir faire rentrer les trois types de restauration collective dans un seul code pose un dilemme que l'on pourrait résoudre en subdivisant le code en trois chapitres distincts. Reste à savoir, cependant, si la chose est faisable.

Notes explicatives

90. Par. B. Pour la délégation du Royaume-Uni, le texte actuel donne une image plutôt alarmiste de la restauration collective. Il n'est pas exact de dire que la restauration collective présente un risque non négligeable en raison de la nature des aliments produits et de la manière dont ils doivent être entreposés et manipulés. Le Comité a accepté le texte révisé suivant soumis par la délégation du Royaume-Uni.

"La nécessité d'un tel code est fondée sur les considérations ci-après:

1. Les données épidémiologiques montrent que de nombreux épisodes d'intoxication alimentaire sont dus à des aliments produits en vue d'une restauration collective.

2. Les opérations de restauration collective de grande ampleur sont particulièrement dangereuses en raison de la manière dont les aliments sont entreposés et manipulés.

3. Les épisodes d'intoxication peuvent toucher un grand nombre de personnes.

4. Les consommateurs d'aliments préparés pour la restauration collective sont souvent particulièrement vulnérables: enfants, personnes âgées, malades hospitalisés et particulièrement ceux dont le système immunitaire est déficient."

Para. C: Système des points de contrôle critiques pour l'analyse des risques (HACCP)

91. Plusieurs délégations ont rappelé que le système HACCP est un système qui exige une analyse des risques microbiologiques dans une opération donnée avant que l'on puisse établir des points de contrôle critiques et que, dans la plupart des cas, il ne peut s'appliquer qu'à des opérations bien déterminées.

92. Il a été signalé que le Code d'usages pour la restauration collective et les Codes d'usages en matière d'hygiène du Codex sont des textes de portée générale dans lesquels il n'est pas facile d'identifier les points de contrôle critiques. Il est donc préférable de remplacer dans le Code la référence à des points de contrôle critiques par des notes explicatives.

93. La délégation de la Norvège a fait valoir que, faisant droit aux recommandations de la Commission du Codex Alimentarius, le CCFPP a déjà commencé à envisager l'application de la notion de HACCP aux Codes d'usages pour le poisson et les produits de la pêche, alors que ces codes contiennent déjà des notes explicatives complètes. La décision du CCFH selon laquelle il n'y aurait pas lieu de faire figurer les points de contrôle critiques dans les codes d'usages généraux aura des incidences sur les travaux du CCFPP et d'autres Comités du Codex dans ce domaine.

94. Le Comité a accepté l'offre de la délégation du Royaume-Uni de préparer un texte général sur l'application du système HACCP aux Codes d'usages en matière d'hygiène du Codex dans lequel figureraient i) la définition du système HACCP, ii) des éléments du HACCP, iii) les dangers spécifiques et leurs risques dans des systèmes d'opération bien déterminés, iv) les raisons pour lesquelles l'analyse des risques ne peut s'appliquer aux Codes d'usages du Codex en matière d'hygiène, et v) la nécessité de notes explicatives dans les Codes d'usages en matière d'hygiène. Ce texte s'appliquerait non seulement au Code actuellement à l'étude mais aussi aux Codes d'usages du Codex en matière d'hygiène en général.

95. Le Comité a approuvé les dispositions du texte (voir l'Annexe VI) et a décidé d'en saisir la Commission avec la recommandation qu'il soit adopté et incorporé sous forme d'additif aux Principes généraux pour l'établissement de critères microbiologiques pour les aliments et qu'il soit inclus de surcroît dans la prochaine édition du Manuel de procédure.

96. La délégation de l'Australie a réitéré son opinion selon laquelle les repas en restauration collective comprennent aussi des aliments crus, qui ont été spécifiquement exclus de l'actuel champ d'application du code. Elle estime que des codes d'usages en matière d'hygiène distincts pourraient être nécessaires pour les aliments crus et pour les aliments précuisinés et cuisinés.

97. La délégation des Pays-Bas a rappelé la décision prise par le Comité à sa 20ème session de réserver le code aux aliments cuits, refroidis ou congelés. La manutention des aliments crus, le cas échéant, devrait faire l'objet d'un document séparé.

98. La delegación du Royaume-Uni a estimé que le champ d'application actuel limite le code aux cuisines de restauration collective.

99. Le texte modifié ci-après, préparé par la délégation des Pays-Bas pour la Section I - Champ d'application - a été adopté par le Comité.

#### SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

100. Le présent code couvre les critères d'hygiène qui régissent la cuisson des aliments crus et la manutention des aliments cuisinés et précuisinés pour la restauration collective de groupes tels que les scolaires, les personnes âgées en maisons de retraite ou recevant des repas à domicile, les malades des établissements de soins, et des hôpitaux et les détenus. Ces catégories de personnes reçoivent les mêmes types d'aliments. Dans ce genre de restauration à but social, le choix du consommateur est limité. Le présent code ne vise pas la production industrielle de repas complets, mais peut fournir sur des points précis des indications aux intéressés. Dans un souci de simplification, les aliments servis crus au consommateur ne sont pas inclus. Il ne s'ensuit pas nécessairement qu'ils ne présentent pas de risque pour la santé.

#### Définitions:

##### 2.1. Etablissements de restauration

101. Pour la délégation de l'Australie, la définition actuelle est limitative et doit être élargie de manière à inclure les installations de refroidissement. Après adoption d'une définition de la restauration, le Comité a accepté la définition proposée par l'Australie selon laquelle un établissement de restauration est une cuisine centrale où sont préparés des aliments en vue de la restauration.

##### 2.4. Aliments cuits et aliments précuisinés

102. Un certain nombre de délégations ont estimé que le maintien d'une température minimum de 60°C pour les aliments cuits est suffisante pour empêcher la croissance microbologique. La délégation des Pays-Bas a cependant estimé que la température devrait être au moins 65°C car à température plus basse le goût des aliments se trouve altéré. De son point de vue, on doit tenir compte des aspects microbiologiques aussi bien que de la qualité quand on fixe la température à laquelle doivent être maintenus les aliments cuits.

103. Etant donné que des conditions de température précises ne sont pas nécessaires dans la définition, le Comité est convenu de supprimer toute mention des températures et de faire figurer ces dernières plus loin, dans une section où elles pourraient être nécessaires.

104. Les définitions suivantes des aliments cuisinés et précuisinés, proposées par la délégation des Pays-Bas, ont été adoptées par le Comité:

- 2.4 a) Aliments cuisinés: aliments cuisinés ou réchauffés et gardés chauds avant d'être servis au consommateur.
- b) Aliments précuisinés: aliments cuits rapidement, refroidis et maintenus à l'état réfrigéré ou congelé.

Le Comité a accepté la proposition de la France de modifier la traduction des expressions "cooked foods" et "precooked foods" dans la définition 2.4 du texte français.

## 2.5 Désinfection

105. La délégation de la Nouvelle Zélande a proposé que la définition soit remaniée comme suit:

"Réduction du nombre des microorganismes par des agents chimiques ou des méthodes physiques à un niveau qui ne provoquera pas une contamination nocive des aliments. Ces méthodes ne devraient pas avoir d'effets défavorables sur les aliments ni occasionner de résidus indésirables."

A son avis, cette nouvelle définition serait conforme à celle des autres codes.

106. Le Comité est convenu toutefois que la définition devrait être conforme à celle qui figure dans le Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969, Rév. 1 (1979)).

## 2.10 Restauration et Restauration collective

107. Le Comité a approuvé la révision proposée par les Etats-Unis de la définition de la restauration et de la restauration collective.

"Restauration: préparation, entreposage et/ou livraison et distribution d'aliments.

Restauration collective: préparation, entreposage et/ou livraison et distribution d'aliments par grandes quantités."

## 2.11 Matériaux d'emballage

108. La délégation de l'Espagne a proposé que la définition des matériaux d'emballage soit modifiée de manière à inclure les vernis et autres matériaux utilisés pour certains récipients.

Le Comité est convenu que la définition devrait être conforme à celle qui figure dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

## 2.13 Répartition en portions (ancien texte)

109. Le Comité a approuvé la proposition du Royaume-Uni qui estimait que la définition actuelle de la répartition en portions convient mieux à la constitution d'un repas, et il est convenu que le texte du paragraphe 2.13 devrait être modifié comme suit:

## 2.13 Constitution de repas

110. Composer ou disposer les aliments d'un repas pour une personne dans ou sur un récipient approprié où il sera conservé jusqu'à ce qu'il soit remis au consommateur.

Le Comité préfère utiliser le mot "aliments" dans la définition plutôt que l'expression "repas complet".

## 2.14 Répartition en portions (nouveau texte)

111. Le Comité a approuvé la définition proposée par le Royaume-Uni pour la répartition en portions.

Répartition en portions: répartition d'aliments immédiatement après la cuisson en portions simples ou multiples.

#### 2.15 Aliments potentiellement dangereux

112. Le Comité a approuvé la modification de la définition proposée par le Royaume-Uni.

2.14 Les aliments potentiellement dangereux sont des aliments qui, s'ils ne sont pas manipulés convenablement, sont susceptibles de permettre une croissance rapide et progressive de microorganismes infectieux ou toxigènes.

En adoptant cette définition, le Comité a souligné que le terme "microorganismes" s'appliquera aux champignons en plus des bactéries.

#### 2.16 Refroidissement rapide

113. Le Comité a noté que la définition donnée dans la version espagnole du rapport est inexacte et a demandé au Secrétariat d'en corriger le texte.

114. Le Comité est convenu de retenir la référence à une durée et à une gamme de températures dans la définition car ces paramètres permettent de distinguer le refroidissement rapide du refroidissement.

### ETABLISSEMENT DE PRODUCTION OU DE PREPARATION: CONCEPTION ET INSTALLATIONS

#### 4.2 Voies d'accès et aires carrossables

115. La délégation de la Nouvelle-Zélande a proposé que les mots "revêtement carrossable" soient remplacés par les mots "enduit de surface" car elle a estimé que la notion de revêtement carrossable sous-entendait un revêtement dur qui pouvait très bien ne pas conserver sa dureté pendant toute l'année.

116. Le Comité est convenu de faire référence à une surface pavée de manière à être carrossable conformément aux dispositions des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

#### 4.3 Bâtiments et installations

4.3.5:

117. La délégation de l'Australie a émis l'opinion que la conception des installations avait de l'importance pour le bon entreposage et la réfrigération adéquate des aliments et a proposé d'insérer l'expression "l'entreposage ou la réfrigération" à la ligne 8 de la note explicative, après le mot "déballage". Le Comité a accepté les modifications proposées.

#### 4.3.7 - Les murs:

118. La délégation de Cuba a fait état du code sanitaire de ce pays qui spécifie que les carreaux sanitaires doivent recouvrir les murs jusqu'à une hauteur de 1m 80. Le Comité n'a pas voulu spécifier la hauteur de mur recouverte de carreaux sanitaires car cette spécification peut varier considérablement. Le terme "convenable" recouvre les différentes situations pouvant se présenter et le Comité n'a pas modifié le texte, qui est le même que celui du Code des principes généraux d'hygiène alimentaire.

4.3.12.2:

119. La délégation de la Thaïlande a fait valoir que de nombreuses dispositions du code ne pouvaient être appliquées dans les pays en développement. A son avis, une quantité suffisante d'eau potable chaude ne devrait être disponible que lorsqu'on en a besoin, mais pas continuellement. Le point de vue de la Thaïlande a été soutenu par certaines délégations qui ont mentionné l'emploi de désinfectants chimiques qui permettent de se passer d'eau chaude pour la désinfection. D'autres délégations ont estimé que l'eau chaude devrait être disponible en permanence.

120. Le Comité a accepté un texte amendé proposé par la délégation de la Norvège et rédigé comme suit: "Il devrait y avoir un système assurant un approvisionnement suffisant en eau potable chaude" et a supprimé la note explicative.

4.3.14 Réfrigération

121. Le Comité a supprimé la référence à la Section 7.6 qui n'était pas pertinente et a inclus des références aux Sections 7.7 et 7.8.

122. Le Comité a estimé que le matériel devrait faire l'objet d'une surveillance constante et a modifié comme suit la dernière phrase de la note explicative: "Le fonctionnement du matériel devrait être régulièrement vérifié, des écarts par rapport aux spécifications pouvant être tolérés."

4.3.15 Vestiaires et toilettes

123. La délégation de la Thaïlande a rappelé que dans les régions tropicales l'eau du robinet est généralement chaude et que par conséquent on pourrait se passer d'eau chaude pour les lavabos. Le Comité n'a, cependant, pas modifié le texte car il est conforme à celui du Code des Principes généraux.

4.3.19 Ventilation

124. La délégation des Pays-Bas a proposé une température maximale de 18°C au lieu de 15°C. Le Comité n'a pas accepté cette proposition.

4.3.20 Installations pour l'entreposage des déchets et des matières non comestibles

125. Le Comité a supprimé la deuxième phrase du texte qui était dénuée de toute signification.

126. Faute de temps pour étudier le Code dans son entier, le Comité est convenu d'examiner les autres sections du Code à sa prochaine session.

ETAT D'AVANCEMENT DU CODE

127. Le Comité a renvoyé le Code à l'étape 3. La délégation des Pays-Bas a accepté d'accueillir le groupe de travail et d'assurer le secrétariat. Le Comité est convenu que le document modifié à la présente session serait envoyé en vue de recueillir de nouvelles observations. Ces observations seront examinées et le document fera l'objet d'une nouvelle rédaction par le groupe de travail. Enfin, le document modifié par le Groupe de travail sera à nouveau envoyé par le Secrétariat pour commentaires, et ce avant la prochaine session du Comité.

128. Outre la délégation des Pays-Bas, les pays suivants ont indiqué qu'ils étaient désireux de participer au Groupe de travail: République fédérale d'Allemagne, Bahamas, Belgique, Canada, Danemark, Etats-Unis d'Amérique, Finlande, France, Royaume-Uni, Suisse et Thaïlande. Le Comité est convenu que le Secrétariat adresserait une circulaire demandant que les observations soient directement envoyées, avant le 30 avril 1987, à l'adresse suivante: M. H.J. Beckers, Institut national de la santé publique et de l'hygiène du milieu, B.P. 1, 3720 BA Bilthoven, Pays-Bas.

129. La délégation de Cuba a estimé qu'une disposition relative à la surveillance des huiles et matières grasses utilisées pour la friture devait figurer dans le Code, car elles pourraient former des substances nocives pour l'homme si elles n'étaient pas régulièrement renouvelées. Le Comité a fait observer que cette question serait examinée par le Groupe de travail.

130. Le Comité a exprimé sa gratitude à la délégation des Pays-Bas pour son offre d'accueillir le groupe de travail.

#### EXAMEN DE L'AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES EPICES ET LES HERBES CONDIMENTAIRES A L'ETAPE 4

131. Le Comité était saisi du Code susmentionné figurant aux Annexes VIII et IX d'ALINORM 87/13 ainsi que des observations formulées à son sujet par Cuba, les Etats-Unis, la Hongrie, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Thaïlande (CX/FH 86/7), et le Président du Comité du Codex sur les produits carnés traités à base de viande et de chair de volaille (CCPMPP).

132. Le Comité n'a pas examiné la documentation mais s'est posé la question de savoir s'il serait possible de mettre au point un code d'usages en matière d'hygiène pour toutes les épices et herbes condimentaires qui soit un instrument utile. Au terme d'un long débat, le Comité a fini par conclure que, au vue des résultats des études préparatoires, il n'était pas possible d'élaborer un code qui puisse s'appliquer à toutes les épices et herbes condimentaires.

133. Le Comité a noté le point de vue exprimé par plusieurs délégations qui ont fait valoir qu'en raison de la grande diversité des facteurs qui interviennent dans les techniques de culture, de récolte, et de préparation très différentes les unes des autres, il serait extrêmement difficile d'élaborer un code portant sur toutes les épices et herbes condimentaires et qu'on pourrait tout aussi bien tirer des Principes généraux d'hygiène alimentaire des directives générales sur les bonnes pratiques.

134. Il est en outre permis de douter qu'un code général d'usages en matière d'hygiène puisse avoir pour effet d'améliorer la qualité des produits du point de vue microbien, étant donné que l'on n'a pas établi à quels points de la chaîne de production des niveaux microbiens deviennent inacceptables.

135. Selon certains avis, pour répondre aux préoccupations du CCPMPP, le Comité pourrait envisager un code portant sur les divers traitements de nature à réduire les niveaux microbiens des épices et herbes condimentaires à l'état de produit fini, afin de les rendre mieux aptes à l'emploi dans les produits alimentaires traités. L'élaboration d'un tel code pourrait nécessiter la collaboration du Comité du Codex sur les additifs alimentaires. Toutefois, la mise au point d'un code de cette nature se heurterait à une difficulté majeure: arriver à un accord international sur les traitements à employer.

136. Il a été également suggéré que la mise au point d'un code d'usages en matière d'hygiène pour certaines épices et herbes condimentaires présentant une certaine importance pour le commerce international, le poivre par exemple, pourrait être préférable dans un premier temps, dans la mesure où cela permettrait de se rendre compte s'il serait possible d'élaborer un code valable pour ces épices en même temps que pour d'autres épices et herbes condimentaires.

137. En raison des difficultés que comporte la mise au point d'un Code général pour la récolte, la manutention et le traitement des épices et de la grande diversité des traitements qu'exige l'emploi des épices dans divers produits alimentaires, le Comité du Codex a décidé de recommander à la Commission que le CCPMP élabore un code d'usages pour ses propres besoins. Le Comité serait prêt, si on le lui demandait, à conseiller le CCPMP sur certaines dispositions d'un tel projet de code.

138. La délégation du Danemark s'est déclarée en désaccord avec la décision du Comité. Elle estime que sous sa forme actuelle le Code contient des renseignements utiles qui pourraient être encore améliorés par les commentaires reçus jusqu'ici et que le CCFH a les compétences voulues pour élaborer un code d'application générale.

#### SPECIFICATIONS MICROBIOLOGIQUES APPLICABLES A LA CHAIR DE CRABE CUITE CONGEELEE

139. Le Comité était saisi du document CX/FH 86/8 contenant l'historique des événements survenus en son sein et au sein du Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche (CCFFP) en ce qui concerne les critères microbiologiques précités.

140. Le CCFFP a pris note de la discussion qui a eu lieu à la 21<sup>ème</sup> session du Comité (ALINORM 87/13, par. 138-148) mais n'a pas étudié la question de façon détaillée car aucune observation n'a été reçue des gouvernements. Le CCFFP est convenu de remettre la discussion de cette question à sa prochaine session et a demandé au Secrétariat de diffuser une nouvelle circulaire et de souligner que des informations ou des critères microbiologiques seraient à fournir par les pays producteurs.

141. Plusieurs délégations participant au CCFFP ont réaffirmé qu'il n'était pas possible de comparer les critères microbiologiques applicables aux produits subissant un traitement mécanique (crevettes) avec ceux applicables à la chair de crabe décortiquée à la main.

142. Le Comité a été informé que la circulaire demandée par le CCFFP a déjà été publiée et qu'elle comportait les points suivants:

- a. Est-il correct d'appliquer les dispositions relatives aux crevettes à la chair de crabe cuite?
- b. Le plan d'échantillonnage pour les Salmonella est-il statistiquement significatif?
- c. Doit-on ajouter aux critères une disposition pour E. Coli?

143. La délégation des Etats-Unis a informé le Comité qu'il a été procédé sur une période de cinq mois à des inspections sanitaires et à des prélèvements d'échantillons auprès de 47 établissements de traitement de chair de crabe qui appliquent de bonnes pratiques de fabrication. Les résultats de l'étude ont été publiés et seront communiqués au président du CCFFP.

144. La délégation de Cuba s'est également engagée à transmettre des données concernant l'inspection microbiologique de la chair de crabe, entreprise en vertu du Code sanitaire cubain.

145. Le Comité a noté que la question des Spécifications microbiologiques applicables à la chair de crabe cuite congelée serait réexaminée à la prochaine session du CCFFP sur la base des informations reçues des gouvernements. Les recommandations du CCFFP pour suite à donner seront soumises à l'examen du présent Comité à une prochaine session.

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL CONCERNANT LA DEFINITION DU MOT "PASTEURISATION" (Point 4 de l'ordre du jour), L'EXAMEN DU CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES FROMAGES A PATE MOLLE (Point 11A de l'ordre du jour) ET LE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LA CONSERVATION DU LAIT CRU AU MOYEN DU SYSTEME LACTOPEROXYDASE (Point 11B de l'ordre du jour)

146. Le rapport du Groupe de travail a été présenté par le Président, le Dr Robert W. Weik (Etats-Unis) qui a fait l'historique de l'élaboration de la définition adoptée par le Comité sur le lait à sa 21ème session (Rome, juin 1986).

147. Conformément au règlement intérieur du Code de principes, une première proposition a été élaborée par la Fédération internationale de laiterie (FIL) et a été examinée à la fois lors des vingtième et vingt et unième sessions du Comité sur le lait après avoir fait l'objet de travaux à plusieurs sessions annuelles de la FIL. La définition qui figure dans le rapport soumis à la présente session du CCFH (CX/FH 86/2), empruntée au rapport de la vingt et unième session du Comité sur le lait, ne comprend pas les combinaisons temps/température qui avaient déjà été acceptées par le Comité sur le lait à sa précédente session et qui ont leur importance pour une pleine application de la définition. Ces combinaisons ont été ajoutées depuis aux définitions par le Groupe de travail (voir Annexe IV, Appendice 2).

148. Le Président du Groupe de travail a informé le Comité que la définition proposée par le Groupe de travail a été soigneusement étudiée par le Comité sur le lait et qu'elle représente la meilleure synthèse possible de points de vue divergents.

149. Certaines délégations, tout en approuvant la définition proprement dite et les combinaisons temps/température données à titre d'exemple, ont déclaré qu'elles ne jugeaient pas utile d'y ajouter des références à des usages prescrits par les réglementations nationales, étant donné que la définition est destinée à figurer dans un code international d'usages.

150. Le Comité s'est rangé à ce point de vue et a décidé de supprimer le dernier paragraphe de la définition relatif aux réglementations nationales, ainsi que les prescriptions (i), (ii) et (iii). Le Secrétariat s'est engagé à transmettre cette décision au Secrétariat du Comité sur le lait.

DEFINITION DU MOT "PASTEURISATION"

151. Le Comité est convenu de recommander à la Commission que la définition ci-dessus, telle qu'amendée pour insertion dans le Code d'usages recommandé en matière d'hygiène pour le lait déshydraté (CAC/RCP 31-1983), soit adoptée aux étapes 5 et 8 de la procédure avec omission des étapes 6 et 7.

PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES FROMAGES A PATE MOLLE (CX/FH 86/10A)

152. Le Président du Groupe de travail a informé le Comité que cette question avait été soulevée par la délégation des Etats-Unis à la session précédente du CCFH et qu'elle avait été soumise au Comité sur le lait. A son tour, ce dernier avait inscrit ce point à son futur programme et avait donc, conformément à son règlement intérieur, invité la

FIL à rédiger un avant-projet. Au cours de sa session de 1985, le CCFH avait aussi été informé que la FIL préparerait un texte qui lui serait soumis à sa session annuelle de 1986. Le Comité a noté qu'un projet, rédigée par M. M. McGarrah et Nelson (Etats-Unis) a été présenté pour la première fois à la réunion annuelle de la FIL à la Haye, en septembre 1986. (voir aussi le par. 5).

153. Ce document a été présenté au CCFH pour information et commentaires, et il n'est pas prévu que le Comité examine le document en détail en séance plénière. Les délégations présentes ont été toutefois invitées à soumettre aussitôt que possible leurs observations au Secrétariat de la FAO, avec copie au Secrétariat général de la FIL, ou vice versa.

154. Au sein de la FIL, le texte du document CX/FH 86/10A sera communiqué prochainement aux pays membres pour observations; un texte révisé sera préparé à la lumière des observations reçues et examiné à la session annuelle de la FIL à Helsinki, en août 1987. Il était prévu qu'à cette occasion on tenterait d'obtenir un accord en vue de soumettre le nouveau texte à l'examen du CCFH à sa prochaine session.

155. Le Comité a noté que le Comité sur le lait a désigné un Comité directeur pour agir en son nom dans l'intervalle entre ses 21ème et 22ème sessions (cette dernière devant se tenir en 1990) et qu'il sera donc possible de soumettre des commentaires pour la révision du projet de Code au Comité directeur par l'entremise du Secrétariat du CCFH (Voir Annexe IV).

156. Le Comité a approuvé la recommandation du Groupe de travail d'examiner le nouveau texte à sa prochaine session.

PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LA CONSERVATION DU LAIT CRU AU MOYEN DU SYSTEME LACTOPEROXYDASE (CX/FH 86/10B)

157. Le Groupe de travail a noté que le texte a déjà:

- a) fait l'objet d'une consultation écrite au sein de la FIL,
- b) été examiné à la 21ème session du Comité sur le lait (Rome, juin 1986).

A la suite de la réunion de Rome, une nouvelle version révisée a été soumise à la session annuelle de la FIL, tenue à la Haye en septembre 1986, et approuvée pour transmission au présent Comité.

158. Pour l'avenir, le texte actuel sera transmis aux pays membres de la FIL pour commentaires, et une nouvelle version révisée tenant compte des commentaires reçus sera soumise à la session annuelle de la FIL à Helsinki, en août 1987. On cherchera alors à obtenir l'autorisation de soumettre ce texte aux sessions de 1987 du CCFH.

159. Le Comité a approuvé la recommandation du Groupe de travail demandant que les délégués soient invités à soumettre leurs commentaires au Secrétariat de la FAO, comme dans le cas du Code d'usages en matière d'hygiène pour les fromages à pâte molle (voir par. 155).

160. Le Comité a remercié les Présidents, le Rapporteur (M. E. Hopkin, FIL) et les membres du Groupe de travail de leur précieuse contribution à ses travaux. Le rapport complet du Groupe de travail et la liste des participants forment l'Annexe IV du présent rapport.

## AUTRES QUESTIONS

### Critères microbiologiques pour les aliments lyophilisés

161. Le Comité a noté qu'il n'avait pas été soumis de document sur ce sujet à la présente session et a demandé s'il y avait lieu de retenir ce point pour examen à la prochaine session. Cela ne semblant pas être le cas, le Comité a décidé de ne pas retenir cette question pour le moment.

### Systèmes de traitement et d'emballage aseptiques

162. Le Comité a rappelé qu'à sa dernière session avait été émise l'opinion que les aspects sanitaires de l'emballage aseptique prenaient une importance croissante pour une grande variété d'aliments et que certains préconisaient la mise au point d'un code d'usages sur ce sujet.

La délégation des Etats-Unis d'Amérique a informé le Comité qu'un premier projet de document de référence sur le sujet était en préparation mais qu'il nécessitait encore beaucoup de travail avant de pouvoir être soumis au Comité.

163. Le Comité a décidé de maintenir le sujet des systèmes de traitement et d'emballage aseptiques au programme de ses futurs travaux et d'en examiner l'état d'avancement à sa prochaine session.

### Code d'usages pour l'aquaculture

164. Le Comité a noté que la question avait été examinée par un groupe de travail à la 17ème session du CCFFP (ALINORM 87/18, par. 220-228) après que la Commission, au cours de sa 16ème session, eut demandé au CCFFP d'étudier la nécessité et la possibilité d'élaborer un code d'usages pour l'aquaculture. Le Groupe de travail dispose de documents de référence émanant de Cuba et des Etats-Unis d'Amérique et a présenté au CCFFP des recommandations à la suite desquelles ce comité a accepté de préparer un code d'usages.

Le représentant du Département des Pêches de la FAO a proposé de préparer un document de travail à soumettre à l'examen du CCFFP.

Il a été noté que les principaux aspects de ce code concerneraient des dispositions en matière d'hygiène visant la protection du consommateur.

165. Le Comité a noté que, comme cela s'est fait pour d'autres codes d'usages élaborés par le Département des Pêches de la FAO et le CCFFP, il examinerait à une date ultérieure les dispositions en matière d'hygiène d'un code d'usages/code d'usages en matière d'hygiène.

## TRAVAUX FUTURS

166. Le Comité a noté que les points suivants figureraient à son futur programme de travail:

a. Code d'usages pour la récupération des aliments en conserve soupçonnés de contamination. (Nouveau titre - "Directives pour la récupération des aliments en conserve exposés à des conditions défavorables")

b. Spécifications et examens microbiologiques des aliments en conserve - Directives et procédures pour établir les causes microbiologiques de la détérioration des aliments en conserve.

- c. Classification des défauts et Manuel.
- d. Inspection visuelle de lots d'aliments en conserve.
- e. Examen du Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve.
- f. Examen du Code d'usages en matière d'hygiène pour la restauration collective.
- g. Spécifications microbiologiques applicables à la chair de crabe cuite congelée.
- h. Spécifications microbiologiques pour les eaux minérales naturelles.
- i. Examen du Code d'usages en matière d'hygiène pour les fromages à pâte molle.
- j. Examen du Code d'usages en matière d'hygiène pour la conservation du lait cru au moyen du système lactopéroxydase.
- k. Systèmes de traitement et d'emballage aseptique.
- l. Confirmation de dispositions en matière d'hygiène contenues dans des Codes d'usages.

#### DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION

167. Le Comité a été informé que la date et le lieu de la prochaine session n'avaient pas encore été fixés et qu'ils seraient communiqués dès que possible par circulaire après accord du Secrétariat du Codex et des autorités compétentes des Etats-Unis d'Amérique.

#### REMERCIEMENTS

168. Le Comité a noté que M. Klaas Buchli, de la délégation des Pays-Bas, et M. Ilmer E. Erdman, de la délégation du Canada, participaient à leur dernière session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire.

169. Au nom du Comité, le Président a exprimé ses remerciements aux deux délégués pour le précieux concours qu'ils ont apporté aux travaux du Comité pendant de nombreuses sessions et leur a adressé ses meilleurs voeux et ceux du Comité pour l'avenir.

-----

LIST OF PARTICIPANTS  
LISTE DES PARTICIPANTS  
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman: Dr. Douglas L. Archer  
Président: Director  
Presidente: Division of Microbiology  
Center for Food Safety and Applied Nutrition  
U.S. Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

DELEGATES  
DELEGUES  
DELEGADOS

ARGENTINA  
ARGENTINE

Mr. H. Gustavo Ferrari  
Commercial Secretary  
Argentina Embassy  
1667 K Street, N.W.  
Washington, D.C. 20006

Mr. Roberto J. Frasiati  
Minister Counsellor  
Argentina Embassy  
1667 K Street, N.W.  
Washington, D.C. 20006

AUSTRALIA  
AUSTRALIE

Dr. Robert R. Biddle  
Veterinary Counsellor  
Office of the Minister (Commercial)  
1601 Massachusetts Avenue, N.W.  
Embassy of Australia  
Washington, D.C. 20036

BAHAMAS

Ms. Patricia Minnis  
Food Technologist  
Department of Agriculture  
P.O. Box 3028  
Nassau

BAHRAIN  
BAHREIN

Mr. Ali Askari  
State of Bahrain  
Ministry of Health  
Office of the Minister  
P.O. Box 12  
Manama

BELGIUM  
BELGIQUE  
BELGICA

Mr. Michel Viaene  
Ministry of Public Health  
Food Inspection Officer  
Cit  Administrative De l'Etat  
Batiment V sale  
B-1010 Brussels

BRAZIL  
BRESIL  
BRASIL

Sra. Marta Fonseca Veloso de Lima  
Ministry of Health  
SNVS/DINAL 2<sup>o</sup> andar Sala 204  
Brasilia D.F.

Mr. José Roberto Procopiak  
Second Secretary  
Ministry of External Relations  
Embassy of Brazil  
Washington, D.C.

CANADA

Mr. I.E. Erdman  
A/Chief, Microbiology Research Division  
Bureau of Microbial Hazards  
Health Protection Branch  
Health and Welfare Canada  
Ottawa, Ontario K1A 0L2

Dr. B.E. Brown  
A/Chief, Evaluation Division  
Bureau of Microbial Hazards  
Health Protection Branch  
Health and Welfare Canada  
Ottawa, Ontario K1A 0L2

Ms. K. Miedzybrodzka  
Project Officer, Program Development and  
Evaluation Division  
Field Operations Directorate  
Health and Welfare Canada  
Ottawa, Ontario K1A 0L2

Dr. Ian Kirk  
Chief, Regulations and Procedures  
Meat Hygiene Division  
Food Production and Inspection Branch  
Agriculture Canada  
2255 Carling Avenue  
Ottawa, Ontario K1A 0Y9

Mr. Charles Robbins  
Industry Adviser  
130 Briar Hill Cres.  
Ancaster, Ontario L9G 3S9

Mr. Adrien Gervais  
Chief, Technical Services  
Inspection Branch  
Fisheries and Oceans Canada  
200 Kent Street  
Ottawa, Ontario K1A 0E6

CHINA, PEOPLE'S REPUBLIC OF  
CHINE, REPUBLIQUE POPULAIRE DE  
CHINA, REPUBLICA POPULAR DE

Mr. Chen Xihao  
SCC Res. Institute of Food and Fermentation  
Sr. Engineer  
San Li Tung  
Beijing

CHINA (Cont.d)

Mr. Yang Bang Ying  
Ministry of Light Industry  
Engineer  
Fu-WAI Street  
Beijing

CUBA

Dr. Manuel Grillo Rodriguez  
Chief, National Department Food Hygiene  
and Nutrition  
Ministry of Public Health  
Havana

DENMARK

DANEMARK  
DINAMARCA

Mr. Kaj Haaning  
Veterinary Services Laboratory  
Senior Veterinary Officer  
Postbox 93  
DK 4100 Ringsted

FINLAND

FINLANDE  
FINLANDIA

Dr. Pekka Pakkala  
Chief Inspector  
The National Board of Health  
Haapaniemenkatu 3-5  
00539 Helsinki

Dr. Erkki Petaja  
Director  
Customs Laboratory  
Tekniikantie 13  
02150 Espoo

Dr. Jorma Hirn  
Head of Department of Food Hygiene  
National Veterinary Institute  
Box 368  
00101 Helsinki

Mrs. Eija Anttonen  
Managing Director  
Oy Sefo Ab  
Elimaenkatu 21  
SF-00570

FRANCE  
FRANCIA

Dr. P. Veit  
Inspecteur  
Ministère de l'Economie, des Finances et  
de la Privatisation  
Direction générale de la Concurrence,  
de la Consommation et de la Répression  
des Fraudes  
13 rue Saint- Georges  
75009 Paris

Mrs. J. Gantois  
Association Française de Normalisation  
Tour Europe  
Cedex 0  
92080 Paris La Défense

Dr. Bouvier  
Vétérinaire Inspecteur  
Chef du Bureau Produits Carnés  
Ministère de l'Agriculture  
Direction de la Qualité  
Service Vétérinaire d'Hygiène Alimentaire  
175 rue du Chevaleret  
75646 Paris Cedex 13

Mr. G. Piclet  
Chef de la Station de Concarneau  
I.F.R.E.M.E.R.  
1 rue des Mouettes  
29110 Concarneau

Mr. Georges Thomas  
Confédération Française de la Conserve  
Consultant  
6 av. Halphen  
92410 Ville d'Avray

GERMANY, Fed. Rep. of  
ALLEMAGNE, Rep. Fed. d'  
ALEMANIA, Rep. Fed. de

Dr. P. Teufel  
Wissenschaftlicher Oberrat  
Bundesgesundheitsamt  
Postfach 33 00 13  
D-1000 Berlin 33

GERMANY, Fed. Rep. of (Cont.d)

Prof. Dr. H. Mrozek  
Leiter der HA. Mikrobiologie  
Henkel KGaA  
Postfach 1100  
D-4000 Dusseldorf

HUNGARY  
HONGRIE  
HUNGRIA

Dr. L. Prokopp  
Deputy Director-General  
Veterinary and Food Control Centre  
Mester utca 81  
Budapest H-1095

IRELAND  
IRLANDE  
IRLANDA

Mr. R. Long  
Principal Officer  
Department of Industry and Commerce  
Kildare Street  
Dublin 2

Mr. J.A. Kehoe  
Assistant Principal Officer  
Department of Industry and Commerce  
Kildare Street  
Dublin 2

Mr. Arthur Hunter  
Food Technologist  
Institute for Industrial Research  
and Standards  
Ballymun Road  
Dublin 9

ITALY  
ITALIE  
ITALIA

Dr. Paolo Aureli  
Istituto Superiore Sanità  
Head, Food Microbiology Unit  
Viale Regina Elena 299  
Roma 00161

ITALY (Cont.d)

Dr. Antonio Consolino  
Ministry of Health, Food Hygiene  
Nutrition Department  
Senior Investigator, Chemist  
Ple. Marconi 25  
Roma 00144

JAPAN  
JAPON

Dr. Hiroshi Inaba  
Ministry of Health and Welfare  
1-22, Kasumigasuki  
Chiyoda Ku  
Tokyo

Mr. Shigeo Fukushima  
Ministry of Health and Welfare  
1-22, Kasumigasuki  
Chiyoda-Ku  
Tokyo

NETHERLANDS  
PAYS-BAS  
PAISES-BAJOS

Dr. K. Buchli  
Ministry of Welfare, Health and  
Cultural Affairs  
Foodstuffs Division  
P.O. Box 439  
2260 AK Leidschendam

Mr. G. Terberg  
Agricultural Attaché  
Embassy of the Netherlands  
4200 Linnean Avenue N.W.  
Washington, D.C. 2008

Dr. Harry Beckers  
Ministry of Welfare, Health and  
Cultural Affairs  
National Institute of Public Health and  
Environmental Hygiene  
P.O. Box 1  
3720 BA Bilthoven

NEW ZEALAND  
NOUVELLE-ZELANDE  
NUEVA ZELANDIA

Mr. A.I. McKenzie  
Assistant Director (Technical Services)  
Meat Division  
Ministry of Agriculture and Fisheries  
Wellington

NORWAY  
NORVEGE  
NORUEGA

Mr. J.A. Race  
Food Control Board/Codex Alimentarius  
P.O. Box 8139 Dep.  
0032 Oslo 1

Dr. M. Yndestad  
Directorate of Health  
P.O. Box 8128 Dep.  
0032 Oslo 1

Mr. R. Jorgensen  
Director, The Official Norwegian Quality  
Control Institute for Canned Fish Products  
P.O. Box 329  
6001 Stavanger

Mr. S.O. Roald  
Regional Manager, Norwegian Government  
Fish Inspection Quality Control Service  
Directorate of Fisheries  
P.O. Box 329  
Alesund

SENEGAL

M. Mamadou Diouf  
Adjoint au Directeur de l'Institut  
Sénégalaise de Normalisation

SPAIN  
ESPAGNE  
ESPANA

Mr. D. José Morales Moreno  
Subdirector General de Higiene de los  
Alimentos  
Ministerio de Sanidad y Consumo  
Paseo del Prado, 18-20  
28071 Madrid

SWEDEN  
SUEDE  
SUECIA

Mr. Erland Paajarvi  
Head of Hygiene Department  
National Food Administration  
Box 622  
S-751 26 Uppsala

Mr. Erling Andersson  
Public Health Officer  
Board of Health and Environment  
Box 231  
S-401 23 Göteborg

SWITZERLAND  
SUISSE  
SUIZA

Dr. H. Illi  
Section of Bacteriology  
Federal Office of Public Health  
Haslerstrasse 16  
CH-3001 Bern

Mr. O. Bindschleider  
Nestec S.A.  
CH-1800 Vevey

Dr. M. van Schothorst  
Manager Central Quality Assurance  
Laboratory  
Nestec S.A.  
CH-1800 Vevey

THAILAND  
THAILANDE  
TAILANDIA

Colonel (Mrs.) Chaninthorn Suvongse  
Adviser, Catering Service Department  
Acting Manager Hygiene Division  
Catering Service Department  
Thai Airways International Limited  
Bangkok Airport  
Bangkok

Mrs. Acharra Poomchatra  
Medical Scientist  
Division of Food Analysis  
Department of Medical Sciences  
Bangkok 10100

THAILAND (Cont.)

Ms. Ranee Kumton  
Standards Officer  
Office of National Codex Alimentarius  
Committee  
Thai Industrial Standards Institute  
Rama VI Road  
Bangkok 10400

TURKEY  
TURQUIE  
TURQUIA

Mr. Orham Turkoz  
Agricultural Counselor  
Office of Agricultural Counselor  
Embassy of the Republic of Turkey  
2523 Massachusetts Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20008

UNITED KINGDOM  
ROYAUME-UNI  
REINO UNIDO

Dr. Helen Murrell  
Senior Medical Officer  
Department of Health and Social Security  
Alexander Fleming House  
Elephant and Castle  
London SE1 6BY

Dr. Janet E.L. Corry  
Principal Scientific Officer  
Food Science Division  
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food  
65 Romney Street  
London SW1P 3RD

Dr. A.C. Baird-Parker  
Head of Microbiology Department  
Unilever Research  
Colworth House  
Sharnbrook  
Bedford MK44 1LQ

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

Dr. George J. Jackson  
Chief, Food and Cosmetics Microbiology  
Branch (HFF-234)  
Division of Microbiology  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Dr. Robert W. Weik  
Assistant to the Center Director  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Mr. E. Spencer Garrett  
Laboratory Director  
National Seafood Inspection Services, NOAA  
U.S. Department of Commerce  
Post Office Drawer 1207  
Pascagoula, Mississippi 29567-0112

Dr. George P. Hoskin  
Biologist, Microanalytical Branch  
Division of Microbiology (HFF-237)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Dr. John E. Kvenberg  
Deputy Program Manager for Biological  
Hazards  
Division of Microbiology (HFF-232)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Dr. Joseph M. Madden  
Microbiologist, Food and Cosmetics  
Microbiology Branch  
Division of Microbiology (HFF-234)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Dr. Thomas R. Mulvaney  
Scientific Advisor for Processing  
Division of Food Chemistry and Technology  
(HFF-210)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

UNITED STATES OF AMERICA (Cont.d)

Mr. Stephen H. Spinak  
Staff Officer, Canned Products Branch  
Processed Products Inspection Division  
MPITS, FSIS  
U.S. Department of Agriculture  
Washington, D.C. 20250

Mr. Stephen W. Butler  
Statistician, Division of Mathematics (HFF-116)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Mr. Donald A. Kautter  
Microbiologist, Division of Microbiology  
(HFF-234)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Mr. Raymond D. Beaulieu  
Assistant Director for Interagency Programs  
Retail Food Protection Branch (HFF-342)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Mr. Richard V. Lechowich  
Director, Microbial Research  
General Foods Corporation  
250 North Street  
White Plains, N.Y. 10625

Mr. Cleve Denny  
Director, Research Services  
National Food Processors Association  
1401 New York Avenue N.W.  
Washington, D.C. 20035

Mr. Robert R. Jule  
Can Manufacturers Institute  
7 Eagle Rock Trail  
Ormond Beach  
Florida 32074

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS  
ORGANISATIONS INTERNATIONALES  
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

CPC INTERNATIONAL

Dr. Jorge Alonso  
International Plaza  
P.O. Box 8000  
Englewood Cliffs  
New Jersey 07632

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION

Mr. Edward Hopkin  
Deputy Secretary General  
Square Vergote 41  
1040 Brussels  
Belgium

Mr. E.T. McGarrahan  
13-Gate 11  
Carolina Shores  
Calabash  
North Carolina 28459

INTERNATIONAL FROZEN FOODS ASSOCIATION

Mr. Hugh W. Symons  
Deputy Director General  
1764 Old Meadow Road  
Suite 350  
McLean  
Virginia 22102

INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE (ILSI) Washington, D.C. 20204

Dr. Lee S. Harmon  
1126 16th Street, N.W.  
Washington, D.C. 20036

INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION FOR  
STANDARDIZATION (ISO)

Madame J. Gantois  
Secretary ISO TC 34/SC9  
Association Française de Normalisation  
Tour Europe CEDEX 0  
92080 Paris La Défense

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF GROCERY  
MANUFACTURERS ASSOCIATION

Ms. Crystal Willis  
Science Associate  
1010 Wisconsin Avenue, N.W., Suite 800  
Washington, D.C. 20007

Mr. Sherwin Gardner  
Vice President  
Science and Technology Division  
Grocery Manufacturers of America, Inc.  
1010 Wisconsin Avenue, N.W., Suite 800  
Washington, D.C. 20007

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION  
SECRETARIAT

Mr. Barry A. Wentz  
Microbiologist  
Food and Cosmetics Microbiology Branch  
Division of Microbiology (HFF-234)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Mrs. Edna E. Poe  
Program Analyst, Biological Hazards  
Division of Microbiology (HFF-232)  
U.S. Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Ms. Mary A. Middleton  
Administrative Assistant  
Division of Microbiology (HFF-232)  
U.S. Food and Drug Administration

Ms. Rhonda S. Nally  
Executive Officer for Codex Alimentarius  
Food Safety and Inspection Service  
U.S. Department of Agriculture  
Washington, D.C. 20250

FAO Secretariat

Mr. J.M. Hutchinson  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
FAO  
00100 Rome

Mr. N. Rao Maturu  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
FAO  
00100 Rome

WHO REPRESENTATIVE

Dr. Fernando Quevedo  
Regional Adviser on Food Protection  
and Safety  
525 - 23rd Street, N.W.  
WHO/Pan American Health Organization  
Washington, D.C. 20007

ALINORM 87/13A

ANNEXE II

LE POINT SUR LA LISTERIOSE. D<sup>r</sup> Walter F. Schlech III, F.A.C.P., F.R.C.P. (C), Département de Médecine, Dalhousie University.

Listeria monocytogenes est un cocco-bacille gram-positif, aérobic, mobile, décrit pour la première fois par E.D.G. Murray en 1926 (1). Murray a décrit une maladie du lapin provoquée par ce micro-organisme qui se caractérisait par l'apparition d'une mononucléose. L'organisme ne présentait alors d'intérêt que pour le laboratoire lorsqu'en 1931, en Nouvelle-Zélande, Gill décrivit une encéphalite méningée du mouton à laquelle il devait donner le nom de circling disease (2). Bien que Nyfeldt ait déjà pensé que la cause de la mononucléose infectieuse devait être attribuée à L. monocytogenes (3), ce n'est qu'au début des années cinquante que Paiss et d'autres en Allemagne décrivirent l'infection la plus caractéristique causée par cet organisme, granulomatosis infantiseptica (4). Cette affection était caractérisée par la mortalité ou la naissance prématurée des sujets gravement atteints, avec infection granulomateuse du foie et de la rate et septicémie à L. monocytogenes. Plusieurs années plus tard, l'organisme fut reconnu responsable chez les humains d'une méningo-encéphalite analogue à la maladie observée chez les ovins et les bovins. De nos jours, L. monocytogenes vient au troisième rang des causes d'infection bactérienne grave du système nerveux central chez le nouveau-né, après Escherichia coli et les streptocoques du groupe B.

En dépit de l'ubiquité du micro-organisme dans le milieu, et bien qu'on puisse l'isoler dans le sol, les fèces, l'eau et divers types de végétation, jusqu'à une époque récente le mode de transmission de ce réservoir aux humains était inconnu. Les études de petites poussées épidémiques de listériose chez les humains n'ont pas fait apparaître de lien direct avec un réservoir animal ni de transmission de personne à personne en milieu hospitalier. En 1979, toutefois, Ho et coll. (5) ont observé une poussée de Listeria dans dix hôpitaux de l'agglomération de Boston chez des malades au système immunitaire déprimé. Au cours de cette épidémie une étude par cas et témoins a mis en évidence une association possible entre l'alimentation et l'apparition de l'infection, mais sans qu'on puisse incriminer un aliment plutôt qu'un autre. A la suite de cet épisode, Schlech et coll. (6) ont eu l'occasion d'étudier une épidémie plus importante de listériose chez des adultes et des nouveau-nés en Nouvelle-Ecosse. C'est au cours de cette épidémie que l'on eut pour la première fois la preuve formelle que l'infection à Listeria pouvait être d'origine alimentaire. Dans ce cas, la source de l'infection était du chou cru souillé par du fumier provenant d'un troupeau de moutons victime l'année précédente d'une épizootie de circling disease.

Depuis lors, des épidémies plus importantes de listériose transmise par les aliments ont été décrites au Massachusetts (7) et, plus récemment, en Californie méridionale (8). Dans ces deux derniers cas, ce sont des produits laitiers, à savoir du lait pasteurisé et du fromage à pâte molle respectivement, qui semblaient être les sources de l'infection. Cela a amené les hygiénistes alimentaires à faire des prélèvements sur divers produits laitiers pasteurisés et non pasteurisés, d'origine locale ou d'importation, pour la recherche de L. monocytogenes. Le micro-organisme a pu être mis en évidence dans ces produits, mais des techniques sélectives n'ont pas permis de constater d'association spécifique avec la maladie chez l'homme.

Alors que la réglementation en matière d'hygiène alimentaire a cherché à prévenir les infections intestinales plus traditionnelles telles que la salmonellose ou la campylobactériose, la notion de listériose comme maladie d'origine alimentaire est relativement nouvelle et l'on manque de directives pour le traitement à réserver aux produits alimentaires soupçonnés de contamination par L. monocytogenes. En raison de l'ubiquité du micro-organisme dans le milieu, il est fort probable que les individus s'y trouveront continuellement exposés dans les produits alimentaires et que la plupart des cas endémiques de listériose seront contractés à cette source. Cependant, de nombreux individus pourront ingérer L. monocytogenes sans contracter la maladie. Aussi est-il extrêmement important d'entreprendre une étude de ce pathogène transmis par les aliments pour déterminer les facteurs de virulence et de sensibilité de l'hôte qui permettront d'affiner le rapport entre l'infection/colonisation symptomatique et asymptomatique par ce micro-organisme.

Un modèle animal de listériose d'origine alimentaire récemment mis au point pourrait contribuer à déterminer ces facteurs. Dans notre laboratoire, nous avons mis au point un modèle animal de listériose d'origine alimentaire qui fait appel à la jeune rate de Sprague-Dawley. Au moyen d'un isolat de L. monocytogenes, sérotype 4b, obtenu lors de l'épidémie de Nouvelle-Ecosse, nous avons montré que l'infection de ces animaux par intubation gastrique était nettement fonction de la dose. Une infection envahissant tout l'organisme se développe chez 90-100% des animaux qui reçoivent une dose de  $10^9$  organismes. Moins de 10% des animaux sont infectés à la dose de 100 organismes. L'acidité gastrique modifie cette courbe/dose réponse; la dose infectieuse des animaux préalablement traités à la cimétidine pour inhiber l'acidité gastrique est beaucoup plus faible. Cela recoupe ce que l'on sait de pathogènes intestinaux plus traditionnels comme les salmonelles de même que les constatations de Ho et coll. (5) qui tendent à montrer que le traitement aux anti-acides ou à la cimétidine chez les humains peut prédisposer à l'infection chez l'hôte immunodéprimé.

D'autres travaux conduits dans notre laboratoire ont montré qu'il existe des différences entre L. monocytogenes virulent et avirulent (par détermination sur le modèle animal) dans leur aptitude à se fixer aux monocouches des cellules tissulaires et à les envahir. Une lignée cellulaire intestinale de foetus (Intestine 407), utilisée pour ces expériences, a semblé montrer que les Listeria se fixent à ces cellules mucosiques différenciées et les envahissent dans une plus grande mesure que les organismes avirulents. Ces travaux laissent entendre qu'il pourrait exister des composants de surface spécifiques de L. monocytogenes qui médient la virulence et que l'expression phénotypique de ces composants de surface pourrait varier à l'intérieur des espèces de Listeria et entre ces mêmes espèces et être éventuellement responsable de l'apparition d'une infection envahissante chez les hôtes sensibles. Particulièrement intéressante serait la possibilité que des modifications de ces facteurs de virulence aient contribué aux récentes épidémies de listériose, le taux d'endémie de la maladie normalement attendu s'étant trouvé dépassé.

Le modèle animal comme le modèle in vitro de l'infection alimentaire à L. monocytogenes pourrait fournir des informations importantes qui permettront aux responsables de la santé publique et au personnel chargé de la réglementation des produits alimentaires de mettre au point des directives judicieuses en vue du traitement des denrées alimentaires susceptibles d'être contaminées. A leur tour, ces directives contribueront à la lutte contre la listériose qui, sous ses formes épidémique et endémique, constitue un problème de santé publique de plus en plus préoccupant.

REFERENCES

1. Murray EGD, Web RA, Swann MBR: A disease of rabbits characterized by a large mononuclear leukocytosis caused by a hitherto undescribed bacillus *Bacterium monocytogenes* (n. sp). J Pathol 1926;29:407-439.
2. Gill DA: Circling disease: A new meningoencephalitis of sheep in New Zealand, with notes on a new species of pathogenic organism. Vet J 1933;89:258-270.
3. Nyfeldt A: Etiologie de la Mononucléose infectieuse. Compt. Rend. Soc. Biol 1929;101:590-591.
4. Reiss HJ, Potel J, Krebs A: Granulomatosis infantiseptica (eine Allgemeinerinfektion bei Neugeborenen und Säuglingen mit miliaren Granulomen). Zschr Ges Inn Med 1951;6:451-457.
5. Ho JL, Shands KN, Friedland G, et al: An outbreak of type 4b *Listeria monocytogenes* infection involving patients from eight Boston hospitals. Arch Intern Med 1986;146:520-524.
6. Schlech WF, Lavigne PM, Bortolussi RA, et al. Pasteurized milk as a vehicle of infection in an outbreak of listeriosis. N Engl J Med 1983;303:203-206.
7. Fleming DW, Cochi SL, Macdonald KL, et al: Pasteurized milk as a vehicle of infection in an outbreak of listeriosis. N Engl J Med 1985;312:404-407.
8. Centers for Disease Control: Listeriosis outbreak associated with Mexican-style cheese - California. MMWR 1985;34:357-359.

LISTE DES DELEGUES PRESENTS A LA REUNION

DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ALIMENTS EN CONSERVE

C.F.P.R.A. CHIPPING CAMPDEN, ANGLETERRE

28 avril - 2 mai 1986

CANADA

Mr. I. E. Erdman  
Bureau of Microbial Hazards  
Food Directorate  
Health Protection Branch  
Health & Welfare, Canada  
Tunney's Pasture, Ottawa  
Ontario, K1A 0L2

Dr. B.E. Brown  
Bureau of Microbial Hazards  
Food Directorate  
Health Protection Branch  
Health & Welfare, Canada  
Tunney's Pasture, Ottawa  
Ontario, K1A 0L2

Dr. I. Kirk  
Meat Hygiene Division  
Health of Animals Directorate  
Food Production &  
Inspection Branch  
Agriculture Canada  
2255 Carling Ave., Ottawa  
Ontario, K1A 0Y9

Mr. C.G. Robbins  
Canadian Food Processors Association  
130 Briar Hill Crescent  
Ancaster, Ontario  
L9G 3S9

FRANCE

M. G. Thomas  
Chambre Syndicale de la Conserve  
44 rue d'Alesia  
74582 Paris  
Cedex 14

NORVEGE

Mr. R. Jorgensen  
The Official Norwegian Quality Control  
Institute for Canned Fish Products  
P.O. Box 329  
4001 Stavanger, Norway

SUISSE

M.O. Bindschedler  
Nestec Ltd.  
Avenue Nestle 55  
CH-1800 Vevey  
Switzerland

ROYAUME-UNI

Mr. E.W. Kingcott  
Department of Health and  
Social Security  
Room C603  
Alexander Fleming House  
Elephant & Castle  
London, SE1 5PT

Dr. Janet E.L. Corry  
Ministry of Agriculture,  
Fisheries & Food  
Food Science Division  
65 Romney Street  
London, SW1P 3RD

Dr. A.J. Dunn  
Ministry of Agriculture,  
Fisheries and Food  
Great Westminster House  
Hoseferry Road  
London SW1P 2AE

Dr. J.H. Seed  
Ministry of Agriculture,  
Fisheries and Food  
Room 1114, Tolworth Tower  
Surbiton, Surrey  
KT6 7DX

Mr. R.H. Thorpe  
Campden Food Preservation  
Research Association  
Chipping Campden, Gloucestershire  
GL55 6LD

Mr. M.E. Pugh  
S&W Berisford (Foods) Ltd.  
Berisford House, King Street  
Middlewich, Cheshire  
UB4 8AL

Dr. D.A. Shapton  
H.J. Heinz Co., Ltd.  
Hayes Park  
Hayes, Middlesex  
UB4 8AL

Dr. A.C. Baird-Parker  
Unilever Research  
Colworth House  
Sharnbrook, Bedford  
MK44 1LQ

Mr. P.G. Bean  
Metal Box plc  
Denchworth Road,  
Wantage, Oxon  
OX12 9BP

Mr. A.H. Robertshaw  
The Nestle Company Ltd.  
St. George's House  
Croyden, Surrey  
CR9 1NR

Mr. D.C. Kilsby  
Unilever Research  
Colworth House  
Sharnbrook, Bedford  
MK44 1LQ

Mr. M.G. Oakes  
C.W.S. Ltd. Technical Group  
28 Knowsley Street  
Manchester  
M8 8JU

Mr. D. Atherton  
Princes Foods  
Royal Liver Building  
Liverpool

ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Dr. G. J. Jackson  
Food and Cosmetics Microbiology  
(HFF-234) Division of  
Microbiology  
Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Dr. T. R. Mulvaney  
Division of Food Technology (HFF-210)  
Food and Drug Administration  
Washington, D.C. 20204

Mr. S.H. Spinak  
Processed Products Inspection  
Division  
Canned Products Branch  
FSIS - MPI - TS USDA  
Washington, D.C. 20250

Mr. R. R. Jule  
Can Manufacturers Institute  
Robert Jule Associates  
7 Eagle Rock Trail  
Ormond Beach  
Florida 32074

Mr. C.B. Denny  
National Food Processors Association  
1401 New York Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20005

Mr. C. Baddeley  
New Zealand High Commission  
New Zealand House  
Haymarket  
London SW1Y 4TQ

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL CONCERNANT LA DEFINITION  
DU MOT "PASTEURISATION"  
CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LES FROMAGES A PATE MOLLE  
CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LA CONSERVATION DU LAIT CRU  
AU MOYEN DU SYSTEME DE LACTOPEROXYDASE

1. Le Groupe s'est réuni le 21 octobre 1986 de 13 h 20 à 14 h 10 sous la présidence du Dr Robert W. Weik (Etats-Unis). Vingt-cinq représentants et observateurs étaient présents (voir la liste des participants à l'Appendice 1).
2. Le mandat du Groupe a été défini comme suit:
  - Examen de la définition du mot "pasteurisation" adoptée par le Comité mixte d'experts gouvernementaux sur le Code de principes concernant le lait et les produits laitiers (le Comité sur le lait) (CX/FH 86/2).
  - Examen du Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fromages à pâte molle.
  - Examen du Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour la conservation du lait cru au moyen du système de lactopéroxydase.

Définition du mot "pasteurisation" en rapport avec le Code recommandé d'usages en matière d'hygiène pour le lait déshydraté (CAC/RCP 31-1983)

4. Le Président a attiré l'attention des participants sur l'établissement de la définition adoptée par le Comité sur le lait à sa 21ème session (Rome, juin 1986). Conformément au règlement intérieur du Code de principes, une première proposition a été élaborée par la Fédération internationale de laiterie (FIL) et a été examinée aux 20ème et 21ème sessions du Comité sur le lait après avoir déjà fait l'objet de travaux à quatre ou cinq sessions annuelles de la FIL. La définition qui figure dans le rapport soumis à la présente session du CCFH (CX/FH 86/2), empruntée au rapport de la 21ème session du Comité sur le lait, ne comprend pas les combinaisons temps/température qui ont déjà été acceptées par le Comité sur le lait à sa précédente session et qui ont leur importance pour une pleine application de la définition.
5. Pour M. Jackson (Etats-Unis), le libellé (de la note): "... elle réduit le nombre des microorganismes nuisibles jusqu'à un niveau tel qu'ils ne constituent plus un risque significatif pour la santé" peut être mal interprété, étant donné l'incertitude qui entoure le rôle de la pasteurisation lors des récents épisodes d'affections d'origine alimentaire telles que la listériose et la yersiniose.
6. M. E.T. McGarrahan (FIL) a fait observer que le nouveau libellé de la définition suppose de façon implicite que si les rapports temps/température indiqués se révélaient insuffisants pour éliminer de graves risques pour la santé, il faudrait les rendre plus rigoureux, ce qui peut se faire sans difficulté.
7. La deuxième préoccupation plus importante de la délégation américaine répond au souci d'insister pour qu'il soit dit que chaque particule de produit doit être portée à la température nécessaire. On pourrait craindre en effet que si la chose n'était pas mentionnée de façon explicite, on ne se contente d'une "valeur moyenne", réputée conférer une protection suffisante. Le Groupe de travail a reconnu que la notion de valeur moyenne ne serait pas acceptable et a fait observer qu'il n'en était pas question dans le texte. Il a été souligné que le reste du texte du Code

d'usages en matière d'hygiène pour le lait déshydraté envisage effectivement le chauffage de chaque particule.

8. M. H. Mrozek (République fédérale d'Allemagne) a attiré l'attention du Comité sur la directive de la CEE qui donne l'association d'une température de 71,7°C et d'une durée de 15 secondes comme satisfaisante. Le Groupe de travail a estimé que ces chiffres n'étaient pas incompatibles avec ceux qui figurent dans le texte du Comité sur le lait, à savoir 72°C pendant 15 secondes,

9. Le Groupe de travail a ensuite confirmé la définition, les notes et les combinaisons de temps et de température figurant à l'Annexe II, aux fins d'inclusion dans le Code d'usages recommandé en matière d'hygiène pour le lait déshydraté (CAC/RCP 31-1983), supprimant ainsi dans le texte préparé par le Comité sur le lait la référence au refroidissement après traitement thermique, qui ne s'applique pas au cas du lait déshydraté.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fromages à pâte molle  
(CX/FH 86/10A)

10. Le Groupe de travail a noté que cette question avait été soulevée par la délégation des Etats-Unis à la session précédente du CCFH, et qu'elle avait été soumise au Comité sur le lait. A son tour, ce comité a inscrit ce point à son futur programme et a donc, conformément à son règlement intérieur, invité la FIL à rédiger un avant-projet. Au cours de sa session de 1985, le CCFH a aussi été informé que la FIL préparerait un texte pour examen à ses sessions annuelles de 1986 (voir par. 5 et 154 du rapport).

11. Ce document a été communiqué au CCFH pour information et commentaires et il n'est pas prévu de l'examiner en détail en séance plénière. Les délégations présentes ont toutefois été invitées à soumettre prochainement leurs observations au Secrétariat de la FAO, avec copie au Secrétariat général de la FIL, 41 Square Vergote, 1040 Bruxelles (Belgique), ou vice versa.

12. Au sein de la FIL, le texte du document CX/FH 86/10A sera communiqué prochainement aux pays membres pour observations. Un texte révisé sera préparé à la lumière des observations reçues et examiné au cours des sessions annuelles de la FIL à Helsinki, en août 1986. Il est prévu qu'à cette occasion on tente d'obtenir un accord en vue de soumettre le nouveau texte à l'examen du CCFH au cours de sa session de 1987.

13. Le délégué de la France a fait observer que dans ces conditions le nouveau texte sera présenté au CCFH avant que le Comité sur le lait n'ait pu l'étudier. On a bien voulu en convenir, mais on a attiré l'attention du Groupe de travail sur le fait que, lors de sa 21<sup>ème</sup> session, en juin 1986, le Comité sur le lait a nommé un comité directeur chargé de prendre certaines initiatives, et notamment d'autoriser l'envoi des documents aux gouvernements aux fins de commentaires. Il sera donc possible de consulter le Comité sur le lait par écrit avant sa 22<sup>ème</sup> session, actuellement prévue pour 1990.

14. Le Groupe de travail recommande donc que les délégués soient invités à soumettre leurs commentaires au Secrétariat de la FAO ainsi qu'au Secrétariat général de la FIL.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour la conservation du lait cru au moyen du système de lactopéroxydase (CX/FH 86/10B)

15. Le Groupe de travail a noté que le texte:

- a) a déjà fait l'objet d'une consultation écrite au sein de la FIL,
- b) a été examiné lors de la 21ème session du Comité sur le lait (Rome, juin 1986).

A la suite de la réunion de Rome, une nouvelle version révisée a été soumise aux sessions annuelles de la FIL, tenues à La Haye en septembre 1986.

16. Par la suite, le texte actuel sera communiqué aux pays membres de la FIL aux fins de commentaires, et une nouvelle version révisée tenant compte des commentaires reçus sera soumise à la session annuelle de la FIL à Helsinki en août 1987. On cherchera alors à obtenir l'autorisation de soumettre ce texte à la session du CCFH en 1987.

17. Le délégué de la République fédérale d'Allemagne a demandé que le texte soumis à la prochaine réunion du CCFH comprenne les critères de pureté pour le percarbonate de sodium (Annexe II), qui sont actuellement omis.

18. Le Groupe de travail recommande que les délégués soient invités à soumettre leurs commentaires au Secrétariat de la FAO et au Secrétariat général de la FIL, comme dans le cas du Code d'usages en matière d'hygiène pour les fromages à pâte molle.

ANNEXE I - LISTE DES PARTICIPANTS

Robert W. WEIK	Etats-Unis (Président)
Edward HOPKIN	IDF/FIL Secrétaire
Jorge H. ALONSO	CPC International (Etats-Unis)
Paolo AURELI	Italie
A.C. BAIRD-PARKER	Royaume-Uni
Lowrie BEACHAM	Etats-Unis
Harry J. BECKERS	Pays-Bas
Catherine BOUVIER	France
Janet E.L. CORRY	Royaume-Uni
Gloria E.A. COX	Etats-Unis
Jocelyne GANTOIS	France
Kaj HAANING	Danemark
Jorma HIRN	Finlande
I.M. HUTCHINSON	Secrétariat de la FAO
Hans ILLI	Suisse
G.J. JACKSON	Etats-Unis
John E. KVENBERG	Etats-Unis
E.T. MCGARRAHAN	IDF/FIL
Joseph M. MADDEN	Etats-Unis
K. MIEDZYBRODZKA	Canada
Heinrich H. MROZEK	République fédérale d'Allemagne
H.E. MURRELL	Royaume-Uni
Johnnie G. NICHOLS	Etats-Unis
Mike van SCHOTHORST	Suisse
Pierre VEIT	France

## ANNEXE IV

## APPENDICE 2

DEFINITION DU MOT "PASTEURISATION" EN RAPPORT AVEC LE CODE D'USAGES EN MATIERE D'HYGIENE POUR LE LAIT DESHYDRATE (CAC/RCP 31-1983)

2.9 La pasteurisation est un traitement thermique appliqué à un produit en vue d'éviter les risques pour la santé publique que pourraient faire naître les microorganismes pathogènes liés au lait. En tant que traitement thermique, la pasteurisation ne doit entraîner que des modifications chimiques, physiques et organoleptiques minimales.

NOTE:

La pasteurisation est destinée à éviter certains risques de santé publique en ce sens que, bien qu'elle ne détruise pas nécessairement tous les microorganismes pathogènes pouvant être présents, elle réduit le nombre des microorganismes nuisibles jusqu'à un niveau tel qu'ils ne constituent plus un risque significatif pour la santé. En outre, la pasteurisation améliore les qualités de garde de certains produits en diminuant le nombre des microorganismes de dégradation des produits.

Combinaisons minimales de température/temps de chauffage pour la pasteurisation

Lait pasteurisé et lait écrémé	63°C pendant 30 minutes
	72°C pendant 15 secondes
Crème pasteurisée (18% de matières grasses)	75°C pendant 15 secondes
(35% de matières grasses et plus)	80°C pendant 15 secondes
Lait concentré pasteurisé	80°C pendant 15 secondes

NOTE: Les combinaisons température/temps de chauffage données ci-dessus constituent des exemples caractéristiques de combinaisons ayant toutes un effet bactéricide identique et suffisant pour la pasteurisation. Ces combinaisons varient en fonction de facteurs tels que la nature du produit, la teneur en extrait sec, la viscosité, etc.

APPENDICE A 1'ANNEXE B - AUTRES DISPOSITIONS RELATIVES A LA PASTEURISATION

4.5.2.3 Le matériel de pasteurisation du lait et des produits laitiers liquides doit être équipé d'un thermomètre et d'un enregistreur automatique de température, d'une vanne de détournement du débit ou interrupteur de pompe, ainsi que d'un dispositif de commande de pompage ou d'un dispositif chronométrique garantissant le maintien de la bonne combinaison température/temps de chauffage.

4.5.2.4 Les capteurs des appareils de mesure de la température doivent être placés de manière à pouvoir mesurer la température du lait ou des produits laitiers à l'achèvement du palier de pasteurisation.

4.5.3 Thermomètres et appareils d'enregistrement

4.5.3.1 Les thermomètres ayant des parties en verre ne devraient pas être employés dans un procédé où le verre pourrait se trouver en contact avec le lait ou les produits laitiers.

4.5.3.2 Les thermomètres enregistreurs de température et autres instruments similaires doivent être étalonnés dès l'installation à l'aide d'un instrument de référence puis périodiquement à intervalles convenables permettant de garantir un bon fonctionnement.

#### 7.4 Traitement

7.4.4 Des installations de traitement thermique appropriées doivent être prévues. Le lait et les produits laitiers doivent toujours être pasteurisés avant concentration.

7.4.6 Les produits concentrés peuvent être transportés jusqu'à l'établissement de déshydratation à condition qu'ils soient soumis, si nécessaire, à la pasteurisation avant la déshydratation. Il faut savoir toutefois que si la pasteurisation diminue le nombre de microorganismes vivants, elle ne détruit pas nécessairement certaines toxines.

7.4.7 Un enregistrement graphique continu de toutes les phases de la pasteurisation doit être réalisé. Les graphiques devraient être datés et conservés pour pouvoir être présentés à l'inspection pendant une période excédant la durée de conservation du produit. Sauf raisons particulières, il n'y a pas lieu de les conserver pendant plus de deux ans.

CODEX ALIMENTARIUS

Normes  
alimentaires

Volume I	Notes explicatives sur les travaux de la Commission du Codex Alimentarius
Volume II	Normes Codex pour les fruits et légumes traités et les champignons comestibles
Volume III	Normes Codex pour les sucres (y compris le miel)
Volume IV	Normes Codex pour les produits traités à base de viande et de chair de volaille et pour les bouillons de consommés
Volume V	Normes Codex pour les poissons et les produits de la pêche
Volume VI	Normes Codex et lignes directrices Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires
Volume VII	Normes Codex pour les produits cacaotés et le chocolat
Volume VIII	Normes Codex pour les fruits et légumes surgelés
Volume IX	Normes Codex pour les aliments diététiques ou de régime, y compris les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas-âge, et code d'usages en matière d'hygiène y afférents.
Volume X	Normes Codex pour les jus de fruits, les concentrés de jus de fruits et les nectars de fruits
Volume XI	Normes Codex pour les graisses et les huiles comestibles
Volume XII	Normes Codex pour les eaux minérales naturelles (norme régionale européenne) et norme Codex pour les glaces de consommation et les mélanges pour glace
Volume XIII	Limites maximales Codex pour les résidus de pesticides dans les aliments
Volume XIV	Additifs alimentaires (évalués en fonction de leur sécurité d'emploi dans les aliments)
Volume XV	Norme générale Codex pour les aliments irradiés
Volume XVI	Normes Codex pour les produits laitiers
Volume XVII	Contaminants

Codes d'usages internationaux recommandés en matière d'hygiène et/ou technologique

- Volume A           Principes généraux d'hygiène alimentaire
- Volume B           Code d'usages international recommandé pour les poissons et produits de la pêche
- Volume C           Code d'usages international recommandé pour les produits à base de viande et de chair de volaille
- Volume D           Code d'usages international recommandé pour les fruits et légumes traités
- Volume E           Code d'usages international recommandé pour les fruits et légumes surgelés
- Volume F           Code d'usages international recommandé pour les produits à base d'oeufs
- Volume G           Code d'usages international recommandé pour les aliments peu acides et peu acides acidifiés en conserve
- Volume H           Code d'usages international recommandé pour le lait déshydraté
- Volume J           Code de déontologie du commerce international des denrées alimentaires (déjà paru dans les trois langues de la Commission; paraîtra de nouveau en tant que Volume J).
-

APPLICATION DU SYSTEME HACCP AUX CODES D'USAGES  
EN MATIERE D'HYGIENE DU CODEX

Le système HACCP (Points de contrôle critiques pour l'analyse des risques) est un moyen permettant d'identifier et de spécifier les prescriptions d'hygiène d'importance cruciale à appliquer à une opération de production alimentaire donnée pour assurer l'innocuité microbiologique et la salubrité d'une matière première ou d'un aliment déterminé.

Le système comprend:

1. L'évaluation des risques liés à la culture, à la récolte, au traitement, à la fabrication, à la distribution, à la commercialisation, à la préparation et/ou à l'emploi d'une matière première ou d'un produit alimentaire donné.
2. La détermination du (des) point(s) de contrôle critique(s) nécessaire(s) au contrôle des risques identifiés.
3. L'énoncé précis des critères indiquant si le déroulement d'une opération est bien contrôlé à un point de contrôle critique donné.
4. La mise au point et l'application de procédures pour la surveillance de chaque point de contrôle critique afin de vérifier qu'il est bien soumis au contrôle.
5. La mise en oeuvre de toute mesure de correction nécessaire si les résultats de la surveillance indiquent qu'un certain point de contrôle critique échappe au contrôle.

L'évaluation des risques exige tout d'abord que l'on identifie les risques microbiologiques éventuels (organismes et/ou toxines) liés à une opération déterminée et que l'on évalue ces risques de manière adéquate pour déterminer leur importance pour l'innocuité du produit alimentaire ou de la matière première. Pour cela, on analyse les risques que comporte l'opération de production alimentaire en tenant compte des matières premières et du matériel employés, des différents procédés mis en oeuvre ainsi que du plan des installations et du système prévu pour la distribution et l'emploi du produit. A partir de cet ensemble de données, on retient des points de contrôle critiques spécifiques ainsi que des prescriptions de contrôle et de surveillance pour chacun d'eux en fonction de considérations de validité et d'utilité.

De par leur nature et leur destination, les Codes d'usages en matière d'hygiène du Codex sont des codes généraux qui, normalement, portent sur une large gamme d'usages et de procédures auxquels on peut avoir recours pour produire une matière première ou un aliment donné en observant les prescriptions voulues en matière d'hygiène et de santé publique.

Comme on l'a dit plus haut, le système HACCP ne peut s'appliquer qu'à une opération bien précise et il ne saurait donc s'appliquer à des codes de cette nature.

L'application du système HACCP s'impose dans les cas suivants: mise en place d'une opération effective en s'inspirant des directives contenues dans les documents du Codex, ou examen d'une opération existante pour vérifier qu'elle est bien conforme à tel code ou norme du Codex. Pour cela, il convient d'appliquer

la procédure intégrale du système HACCP avec l'aide d'un personnel rompu aux aspects techniques de l'opération, ainsi que de microbiologistes et d'hygiénistes ayant la compétence voulue en ce qui concerne la microbiologie de l'aliment considéré et les procédés mis en oeuvre pour le fabriquer ou le produire.

#### NOTES EXPLICATIVES

Dans les Codes d'usages en matière d'hygiène figurent des notes explicatives dont le but est de souligner et d'expliquer pourquoi certaines pratiques, certains procédés ou certaines prescriptions sont particulièrement importants pour l'hygiène. Toutes ces explications sont données à titre d'exemple. L'application du système HACCP à une opération effective risquerait d'amener à conclure que ces informations ne sont pas importantes en l'espèce et que d'autres procédés ou prescriptions pourraient être plus utiles.