



FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION
00100 Rome, Via delle Terme di Caracalla. Cables: FOODAGRI, Rome. Tel. 5797



WORLD HEALTH ORGANIZATION
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
1211 Genève, 27 Avenue Appia. Cables: UNISANTE, Genève. Tel. 34 60 61

F

ALINORM 69/13
Septembre 1968

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

RAPPORT DE LA CINQUIEME SESSION DU

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

WASHINGTON (Etats-Unis d'Amérique)

6-10 mai 1968

Introduction

1. La cinquième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire s'est tenue à Washington dans l'immeuble de l'Organisation panaméricaine de la Santé/OMS, du 6 au 10 mai 1968, sous la présidence de M. L.R. Shelton (États-Unis), qui a souhaité la bienvenue aux participants au nom de son Gouvernement. La liste des participants figure à l'Annexe I au présent rapport.

Adoption de l'ordre du jour

2. L'ordre du jour a été adopté après un réarrangement mineur de l'ordre des questions à examiner.

Décisions de la cinquième session de la Commission du Codex Alimentarius sur la question de l'hygiène alimentaire

3. Le représentant de la FAO a fait au Comité un rapport oral sur les décisions relatives à l'hygiène alimentaire adoptées par la cinquième session de la Commission du Codex Alimentarius. Les questions suivantes ont été signalées à l'attention du Comité:

a) Pouvoirs concernant l'élaboration des codes d'usages

La Commission a souscrit aux vues qui ont fait valoir que les codes d'usages faciliteraient d'une part l'observation des dispositions des normes Codex, et, d'autre part, rempliraient le rôle très utile d'instruments de vérification pour les institutions nationales chargées de veiller à l'application des normes. La Commission a examiné si ses Statuts l'habiliteraient à élaborer des codes internationaux d'usages constituant des recommandations adressées aux gouvernements. Elle est arrivée à la conclusion que l'article 1 a) de ses Statuts, qui traite de la protection de la santé des consommateurs, la dotait de pouvoirs suffisants pour la poursuite de ses travaux sur ces codes. A son avis, il serait peut-être souhaitable qu'elle puisse élaborer des codes d'usages concernant des questions autres que celles relevant uniquement de l'hygiène, notamment des codes afférant à la technologie. Afin de préciser le rôle des codes d'usages et de déterminer s'il était ou non nécessaire de modifier les Statuts, la Commission a demandé aux conseillers juridiques de la FAO et de l'OMS de lui faire connaître leur opinion sur ce point.

b) Nature des codes d'usages

La Commission est convaincue du caractère facultatif des codes d'usages, mais a reconnu que certaines parties de ces codes, notamment celles ayant trait aux spécifications concernant les produits finis, pourraient être incorporés aux normes Codex et acquérir de ce fait un caractère obligatoire.

c) Procédure à suivre pour l'élaboration des codes d'usages

La Commission a estimé que la procédure actuelle d'élaboration des normes Codex devrait être suivie pour l'élaboration des codes d'usages en matière d'hygiène. Cette procédure permet, dans certains cas, de supprimer certaines étapes.

d) Publication des codes d'usages

Selon la Commission il n'y a pas lieu de publier les codes d'usages dans la section du Codex Alimentarius traitant des normes, mais celui-ci devrait comporter des renvois appropriés à ces codes.

e) Codes d'usages en matière d'hygiène adoptés à l'étape 8

Le Comité note que les Principes généraux d'hygiène alimentaire et le Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes en conserve ont été adoptés par la Commission à l'étape 8 et qu'ils seront envoyés aux Etats-Membres de la FAO et de l'OMS.

4. Le Comité prend acte des décisions ci-dessus et notamment de l'importance que la Commission a attachée aux codes d'usages en matière d'hygiène. Il souligne aussi que ces codes pourraient se révéler très utiles aux pays en voie de développement, en tant que moyens propres à faciliter les exportations à destination des pays dont la législation en matière de santé publique est très avancée. Le Comité attire également l'attention de ses membres sur la décision de la Commission qui prévoit que toutes les dispositions d'hygiène dans les normes Codex seront soumises pour confirmation au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire.

Définition de l'hygiène alimentaire

5. Le Comité note la définition légèrement modifiée du terme "hygiène alimentaire" adoptée par la Commission du Codex Alimentarius lors de sa cinquième session, et juge la nouvelle définition satisfaisante telle qu'elle est énoncée ci-après:

"L'hygiène alimentaire comprend les conditions et les mesures nécessaires pour la production, l'élaboration, l'emmagasinage et la distribution des denrées alimentaires afin d'obtenir des produits en bon état, salubres, inoffensifs, et convenables pour la consommation humaine."

Rapports entre le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire et le Comité OMS d'experts de l'hygiène alimentaire (microbiologie alimentaire)

6. A sa quatrième session, le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire avait décidé de demander à la Commission de définir clairement et de distinguer nettement les tâches respectives et étroitement liées du Comité du

Codex sur l'hygiène alimentaire et du Comité OMS d'experts de l'hygiène alimentaire. Il a appris que la Commission avait étudié ce point lors de sa cinquième session et avait noté que le Comité OMS d'experts de l'hygiène alimentaire serait principalement chargé de la question générale de la prévention de la transmission des microbes pathogènes par les aliments, y compris le contrôle en laboratoire et la formulation de recommandations en vue de la conduite de recherches plus poussées. Le Comité a été informé que le Comité OMS d'experts était composé de spécialistes, siégeant en leur qualité personnelle et non pas à titre de représentants de leurs gouvernements respectifs. Il a en outre noté que cet organe avait été réuni uniquement sur une base ad hoc, et que les membres invités à faire partie de ce Comité appartenaient à un groupe consultatif d'experts de l'OMS sur l'hygiène alimentaire ainsi qu'à d'autres groupes consultatifs d'experts de la même organisation. La liste des spécialistes invités à prendre part à la première réunion de ce Comité d'experts, tenue à Genève en octobre 1967, a été communiquée au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire, lequel a été également avisé que le rapport du Comité d'experts serait prêt sous peu. Le Comité du Codex a fait observer qu'il pourrait tirer parti de toute recommandation du Comité d'experts et qu'il pourrait soumettre à l'OMS tous problèmes restant à résoudre. Le représentant de l'OMS a cependant laissé entendre que, pour des raisons budgétaires, il n'était pas possible d'indiquer la date probable de la prochaine session du Comité d'experts, cette question étant encore à l'étude. Le Comité note que la Commission a demandé au Directeur général de la FAO et au Directeur général de l'OMS de veiller à ce que les attributions du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire et celles du Comité d'experts de l'OMS ne comportent qu'un minimum de chevauchement. Etant donné que, pour les raisons précitées, la date de la prochaine réunion du Comité OMS d'experts n'a pu être précisée, le Comité exprime une certaine appréhension quant aux délais qui pourraient s'écouler avant que le Comité OMS d'experts fasse connaître son point de vue sur les questions que le Comité sur l'hygiène alimentaire lui aura soumises. Aussi exprime-t-il l'espoir que, lors de sa prochaine session, il aura une certaine idée des progrès réalisés en vue de la tenue d'une nouvelle réunion du Comité d'experts et notamment de la date probable à laquelle seront communiquées les réactions aux questions déjà soumises au Comité mais dont celui-ci n'a pas encore entrepris l'examen.

7. Le Comité est convenu que toutes questions concernant l'hygiène alimentaire soumises à l'OMS par des comités sur les produits devraient être adressées à celle-ci par l'intermédiaire du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire, et que les réponses de l'OMS devraient également être transmises de la même façon. Le Comité est en outre d'avis que les questions ayant trait à l'hygiène alimentaire soumises par des comités du Codex sur les produits devraient être accompagnées de toute documentation et de tous renseignements utiles.

Réponses aux questions soumises au Comité OMS d'experts de l'hygiène alimentaire (microbiologie alimentaire)

8. Le Comité a examiné les suites données aux questions et aux demandes adressées au Comité OMS d'experts de l'hygiène alimentaire dans le rapport de la quatrième session. Il a été indiqué que les demandes de ce Comité

ont été reçues trop tard par le Secrétariat de l'OMS pour être inscrites à l'ordre du jour de la réunion, qui avait été approuvé par le Directeur général de l'OMS. On a en outre précisé que l'ensemble de la documentation et des documents de travail avait été distribué avant la réception des demandes. — En conséquence, le Comité n'a pu répondre à toutes ces demandes.

Le stade d'examen auquel sont parvenues les demandes est mentionné ci-après:

- a) A sa dernière session, le Comité avait demandé au Comité OMS d'experts de l'hygiène alimentaire (microbiologie alimentaire) d'étudier le problème lié à la signification exacte de la déclaration selon laquelle "les produits devraient être exempts de tout agent pathogène pour l'homme et de toute substance toxique produite par les micro-organismes" et ce d'une manière générale. Il a été porté à la connaissance du Comité du Codex que le Comité d'experts, à la réunion qu'il a tenue à Genève en octobre 1967, s'est penché sur la demande précitée, dans le cadre du débat sur le rôle que doit jouer le laboratoire de microbiologie alimentaire dans les programmes d'hygiène alimentaire. Le Comité d'experts a fait part de son point de vue à ce sujet dans les termes suivants:
- b) "Le laboratoire d'hygiène alimentaire se voit souvent demander de présenter des données sur l'état microbiologique des aliments en ce qui concerne l'absence d'éléments pathogènes. Il existe, en fait, des règlements et des législations prévoyant que les aliments "doivent être exempts de tous éléments pathogènes susceptibles de causer des maladies chez l'homme". Le Comité juge de telles déclarations inexactes du point de vue scientifique. Le laboratoire d'hygiène alimentaire ne peut indiquer l'état microbiologique des aliments qu'en fonction de la sensibilité de la méthode d'analyse retenue, et compte tenu du fait que les méthodes d'analyse ne peuvent être utilisées que pour une gamme limitée d'éléments pathogènes. Au surplus, le fait que l'analyse ne révèle pas la présence d'éléments pathogènes ne signifie pas que l'aliment en est exempt. Il se peut que la méthode employée ne permette pas de les dépister.

"La prudence est d'autant plus de rigueur que toute autre interprétation des données microbiologiques aboutirait à créer l'impression que les aliments certifiés exempts d'éléments pathogènes par un laboratoire en sont totalement dépourvus ou sont à tel point sains qu'on pourrait impunément omettre de prendre les précautions requises lors de leur manutention ultérieure. Afin de préserver la réputation d'intégrité scientifique des laboratoires d'hygiène alimentaire, le Comité recommande que les résultats d'analyse microbiologique ne soient pas communiqués sans être accompagnés d'une déclaration explicative précisant le nombre exact d'échantillons examinés dans le lot soumis à l'analyse, la quantité prélevée et les méthodes employées. En outre, les résultats devraient indiquer que le laboratoire n'a pas constaté d'éléments pathogènes dans l'aliment en question, plutôt que d'affirmer que l'aliment n'en contient pas.

Il se peut qu'il soit difficile d'instituer cette pratique et que les administrateurs s'y opposent. Néanmoins, les résultats publiés sans comporter ces stipulations sont jugés incomplets.*

9. a) Le Comité sur l'hygiène alimentaire, après avoir examiné la déclaration ci-dessus qui est tirée du rapport du Comité d'experts, modifie le paragraphe traitant des micro-organismes figurant sous la rubrique des spécifications concernant les produits finis. Ce paragraphe est désormais ainsi rédigé:

"Il conviendrait d'employer des méthodes appropriées d'échantillonnage, d'analyse et de détermination en ce qui concerne la spécification selon laquelle

Le produit ne contiendra aucun micro-organisme pathogène ni aucune substance toxique provenant de micro-organismes".

- b) Le Comité a examiné la question de l'adoption éventuelle de méthodes internationales d'arbitrage en matière d'analyse et d'échantillonnage pour déceler la présence de micro-organismes, notamment de micro-organismes pathogènes. Il note que pour parvenir, en temps opportun, à l'adoption de méthodes convenues, il conviendrait que la question soit étudiée au premier chef par des institutions internationales compétentes dans ce domaine.
- c) Une question soumise au Comité OMS d'experts ayant trait à la spécification relative au produit fini dans le cas des noix de coco déshydratées et portant que "le produit ne doit pas contenir des bactéries du genre Salmonella dans des échantillons de 50 grammes", a été résolue en fonction de la réponse donnée par le Comité OMS d'experts à l'égard des micro-organismes pathogènes.

10. Le Comité a aussi examiné en détail le rôle de la microbiologie alimentaire dans les programmes d'hygiène alimentaire, notamment en ce qui concerne les progrès et les problèmes touchant l'élaboration de critères microbiologiques applicables aux aliments. Ces discussions de même que les recommandations relatives aux objectifs et à l'utilité pratique de l'élaboration des critères microbiologiques, serviront de base à l'examen des demandes particulières émanant de ce Comité. Le représentant de l'OMS a déclaré qu'à l'avenir ces demandes devront être transmises par l'intermédiaire du Secrétariat de l'OMS en vue de leur soumission à un Comité d'experts compétent de l'OMS ou à un autre groupe d'experts-conseils.

11. Les points suivants figurent parmi les demandes restant à soumettre au Comité OMS d'experts:

* Traduction non officielle.

- a) mise au point d'une méthodologie normalisée, y compris les procédures d'échantillonnage visant à déterminer l'absence d'éléments pathogènes et de substances toxiques provenant de micro-organismes dans les poissons et autres produits de la pêche;
- b) méthodes spéciales nécessaires pour l'examen des produits à forte teneur en graisse en vue d'y déceler la présence d'éléments pathogènes;
- c) spécifications microbiologiques pour les produits à base d'oeufs, recherche des Enterobacteriaceae et épreuve à l'alpha-amylase.

Réponses aux questions soumises à d'autres comités du Codex

12. Le stade d'examen auquel sont parvenues les demandes est mentionné ci-après:

- a) Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche
 - i) A sa quatrième session, le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire avait été saisi de la demande formulée par le Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche à l'effet d'obtenir des conseils au sujet des prescriptions d'hygiène relatives aux filets de morue et d'églefin congelés, lesquelles comprenaient de nombreux chiffres ayant trait au dénombrement des bactéries. Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire a estimé que le moment n'était pas encore venu d'étudier ces chiffres et a demandé au Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche de lui fournir les renseignements supplémentaires dont il avait besoin afin de s'assurer que les chiffres en question représentent des limites raisonnables pour de bonnes pratiques de fabrication. Cette demande est restée sans réponse.
 - ii) Aucune réponse n'a été reçue du Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche en ce qui concerne la question de savoir à qui incombera l'élaboration du Code de pratiques applicables au poisson et autres produits de la pêche, ou quels seront les divers groupes qui seront éventuellement appelés à prendre part à la mise au point de ce code. Le Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche est à nouveau prié de répondre à cette question telle qu'elle est formulée au paragraphe 22 du présent rapport.
- b) Comité du Codex sur les produits cacaotés et le chocolat

Aucune réponse n'a été reçue du Comité du Codex sur les produits cacaotés et le chocolat qui avait été prié de présenter son point de vue sur l'élaboration des prescriptions d'hygiène applicables au produit fini, en ce qui concerne le dénombrement des levures et des moisissures dans les produits cacaotés et le chocolat.

c) Comité du Codex sur l'étiquetage des produits alimentaires

Aucune réponse n'a été reçue du Comité du Codex sur l'étiquetage des produits alimentaires au sujet de l'inscription sur les récipients d'une marque permettant d'identifier l'usine d'où émane le produit, notamment dans le cas des noix de coco déshydratées, une telle prescription devant jouer un rôle important dans le contrôle de l'hygiène alimentaire.

Examen de demandes particulières soumises par des comités du Codex s'occupant de produits

13. Après avoir constaté qu'aucune demande particulière concernant l'hygiène alimentaire n'avait été soumise par la cinquième session de la Commission du Codex Alimentarius, le Comité a entrepris l'examen des demandes afférentes à cette question, formulées par les Comités du Codex (produits) et les Groupes mixtes CEE/Codex Alimentarius d'experts énumérés ci-après. Ces demandes sont tirées des rapports de la dernière session des comités et groupes intéressés et figurent dans le document CX 4/20.3, avril 1968.

a) Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des produits alimentaires surgelés

Le Comité note la décision du Groupe d'experts l'invitant à poursuivre l'élaboration du Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments congelés précuisinés, et le désir manifesté par le Groupe de voir ce Code s'appliquer également aux produits semi-cuisinés. Il est convenu d'examiner les meilleurs moyens de donner suite à la requête du Groupe mixte en ce qui concerne les produits semi-cuisinés lorsqu'il abordera l'examen détaillé du Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments congelés précuisinés (voir paragraphe 24).

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

- i) Le Comité note que le Groupe mixte d'experts l'a chargé d'élaborer un code d'usages en matière d'hygiène pour les jus de fruits et lui a demandé également d'étudier les jus de fruits réfrigérés. Il est convenu d'envisager les meilleurs moyens d'étudier la question des jus de fruits réfrigérés quand il abordera l'examen du code d'usages en matière d'hygiène pour les jus de fruits congelés.
- ii) Le Comité était saisi d'une demande de confirmation des dispositions relatives à l'hygiène alimentaire figurant dans les projets de normes pour les jus de fruits. Il confirme les dispositions suivantes:

"Micro-organismes susceptibles de se développer dans des conditions normales d'emmagasinage - aucun".

"Il est recommandé que les produits couverts par les dispositions de la présente norme soient préparés dans les conditions prescrites par le Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes en conserve".

Le Comité souscrit au principe contenu dans le projet de disposition relative à l'absence de microbes pathogènes mais recommande que cette disposition soit ainsi rédigée:

"Le produit ne doit contenir aucun micro-organisme pathogène ni aucune substance toxique provenant de micro-organismes".

- iii) Un long débat est intervenu sur la dernière disposition des normes applicables aux jus de fruits:

"Filaments de moisissures - Traces techniquement inévitables. Le pourcentage maximum de champs positifs ne devra pas excéder % 2, déterminé par la méthode Howard".

On a avancé qu'il serait plus judicieux de considérer la disposition relative aux filaments de moisissures comme un facteur de qualité plutôt que comme une question d'hygiène. La majorité des membres du Comité était d'avis que la disposition pouvait être considérée dans un certain sens comme un facteur de qualité et, par conséquent, devait, tout bien pesé, figurer sous la rubrique relative à l'hygiène alimentaire.

- iv) On a également fait valoir que la disposition visant les "traces techniquement inévitables" pourrait demeurer dans les normes comme une prescription obligatoire mais que tout chiffre maximal fixé en ce qui concerne les champs positifs devrait être considéré comme facultatif. Après un large échange de vues, les membres du Comité ont adopté les positions suivantes: les délégations de l'Australie, du Canada, du Danemark, de la France, de la Hongrie et des Pays-Bas, exprimant l'opinion de la majorité, sont convenues que la disposition, telle qu'elle est formulée dans les projets de normes, envisage le nombre maximal de champs positifs comme une disposition obligatoire, et qu'elle devrait être une prescription obligatoire. Les délégations des Etats-Unis d'Amérique, de la Pologne et du Royaume-Uni ont été d'avis que tout chiffre maximal fixé devait être facultatif. les délégations de Cuba et de la Turquie ont déclaré qu'à ce stade elles réservaient leur position sur cette question.

"2/ Un taux provisoire de 20 pour cent a été fixé pour les nectars d'abricots, de pêches et de poires, et un taux de 30 pour cent pour le jus de tomates. Le taux applicable aux autres jus de fruits sera fixé plus tard."

- v) Le Comité note qu'un seul chiffre définitif concernant le pourcentage maximal de champs positifs lui a été soumis pour confirmation, à savoir le taux de 30% pour le jus de tomates, déterminé selon la méthode Howard de comptage des moisissures. Le Comité, tout en tenant compte des longs débats dont ce taux, qui est un compromis, a fait l'objet au sein du Groupe des jus de fruits a décidé néanmoins de l'accepter. Il a suggéré que le Groupe des jus de fruits examine la possibilité d'adopter un taux inférieur en vue de son application à l'expiration d'un délai déterminé. La délégation des Etats-Unis a exprimé sa préférence pour le taux de 20% en ce qui concerne le jus de tomates. Par ailleurs, le Comité ayant constaté le caractère uniquement provisoire, à ce stade, du taux de 20% proposé pour les nectars, il décide de reporter son examen à une date ultérieure. Au stade suivant, lorsque les chiffres ayant trait au dénombrement des moisissures seront soumis au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire, le Comité devra recevoir du Groupe sur les jus de fruits un résumé contenant les preuves sur lesquelles ces chiffres se fondent.
- vi) Le Comité observe que la disposition prévoit expressément l'emploi de la méthode Howard de comptage des moisissures. A son avis, le besoin s'impose de désigner une méthode spécifique ou une technique équivalente afin de déterminer les spécifications quantitatives du produit fini. On a reconnu que les spécifications auraient peut être besoin d'être révisées à la lumière d'une méthodologie existante ou perfectionnée. Le Comité admet que cette question relève du Comité du Codex sur les méthodes d'échantillonnage et d'analyse et recommande vivement aux comités du Codex s'occupant de produits de fourrir au Comité précité des renseignements détaillés concernant la méthode internationale d'arbitrage envisagée ainsi que les autres méthodes qui peuvent être jugées équivalentes.
- c) Sous-Comité du Codex sur les produits carnés traités et la viande emballée pour la vente au détail
- i) Le Comité était saisi d'une demande de confirmation relative aux prescriptions d'hygiène figurant dans les projets de normes pour les jambons cuits en boîte, le luncheon meat en boîte et le corned beef en boîte. En ce qui concerne la disposition prévoyant que: "Le traitement thermique doit être conduit de manière que la température au centre du produit atteigne au moins 65,5°C", le Comité n'a pas pu se prononcer sur cette disposition, faute d'avoir tous les détails pertinents.
- ii) En ce qui concerne la disposition selon laquelle "il faut refroidir les boîtes avec de l'eau de bonne qualité bactériologique", le Comité recommande d'utiliser de préférence le texte ci-après qui figure dans le Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes traités:

"Lorsque les conserves traitées sont refroidies dans de l'eau, cette eau devrait être de qualité potable ou être convenablement traitée de manière à ne pas constituer un risque pour la santé publique. Si l'eau de refroidissement est remise en circulation, il conviendrait de la désinfecter efficacement, avant chaque recyclage, au moyen de chlore ou selon un autre procédé."

- iii) En ce qui concerne la disposition prévoyant que "le produit doit être conditionné dans des récipients hermétiquement fermés qui empêchent toute contamination et qui doivent être propres et présenter un vide interne reconnaissable de l'extérieur", le Comité a recommandé d'utiliser de préférence les sections IV D, (5) (a) et (b) des Principes généraux d'hygiène alimentaire en y ajoutant la disposition relative au vide reconnaissable, de manière que la disposition soit ainsi rédigée:

"Matériaux -- Les matériaux d'emballage devraient être emmagasinés dans des conditions de propreté et d'hygiène. Ils ne devraient pas transmettre au produit de substances inadmissibles au-delà des limites acceptables par l'autorité compétente; ils devraient assurer une protection appropriée contre la contamination.

"Techniques -- L'emballage devrait s'effectuer dans des conditions empêchant toute contamination du produit.

"Le produit sera emballé dans des récipients hermétiquement clos qui présenteront un vide reconnaissable de l'extérieur."

- iv) Le Comité sur l'hygiène alimentaire note que le Sous-Comité du Codex sur les produits carnés et la viande emballée pour la vente au détail examinera à sa prochaine session, d'autres prescriptions d'hygiène relatives aux produits carnés et examinerà l'élaboration d'un code d'usages en matière d'hygiène pour ces produits. Le Comité est convenu qu'il y aurait lieu d'attirer l'attention du Sous-Comité sur les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

d) Comité du Codex sur les eaux minérales naturelles

Le Comité note que les spécifications d'hygiène envisagées pour les eaux minérales naturelles omettent de stipuler que les normes bactériologiques de potabilité ne devraient pas être inférieures

à celles formulées dans les "Normes Internationales applicables à l'eau de boisson" (OMS, 1963) et estime que cette prescription devrait figurer dans le projet de norme. En ce qui concerne la spécification précisant que "Si, en cours d'exploitation, il est constaté que l'eau est polluée, l'exploitant sera tenu de supprimer sans délai la cause de pollution", le Comité est d'avis que cette disposition devrait prévoir la suspension de l'exploitation jusqu'à ce que le problème soit résolu. En ce qui concerne la dernière spécification figurant dans le projet de norme, le Comité estime en outre qu'il conviendrait de préciser l'organisme qui serait chargé d'assurer le contrôle périodique, en indiquant aussi la fréquence à laquelle ces contrôles devraient être exercés. Le Comité manifeste le désir que le texte intégral du projet de norme pour les eaux minérales naturelles lui soit soumis avant de se prononcer sur la pertinence des spécifications proposées.

e) Comité du Codex sur les sucres

Le Comité était saisi d'un extrait du rapport de la quatrième session du Comité du Codex sur les sucres ainsi que du document Codex/Sugars/17 - Amended, intitulé "Health and Hygiene Aspects of Sugars" (Aspects sanitaires et hygiéniques des sucres) établi par le Secrétariat du Comité du Codex sur les sucres en 1966. Selon le Comité, bien que le lactose soit un produit d'origine animale, le procédé de production est tel qu'aucun problème d'hygiène particulier ne se pose en ce qui concerne ce produit et, par conséquent, il n'y a pas lieu de le soumettre à des prescriptions d'hygiène différentes de celles applicables aux autres sucres. Le Comité ne juge donc pas nécessaire de maintenir la demande qu'il avait adressée sur ce point au Comité OMS d'experts, ainsi qu'il ressort du paragraphe 22 du rapport de la quatrième session.

Observations générales concernant les questions soumises par d'autres comités

14. Afin de pouvoir mieux trancher les questions qui lui sont soumises, le Comité émet le voeu que les textes des normes lui soient communiqués in extenso et non pas uniquement les sections relatives à l'hygiène des projets définitifs. Il exprime également le voeu que les projets de normes lui soient transmis le plus tôt possible avant les sessions, accompagnés d'une documentation indiquant succinctement les dispositions retranchées des Principes généraux d'hygiène alimentaire et celles qui sont des ajouts.

Soumission des codes d'usages en matière d'hygiène à la Commission du Codex Alimentarius au stade de l'adoption définitive

15. Le Comité est convenu que lorsque les codes d'usages en matière d'hygiène sont transmis aux gouvernements, en tant que recommandations de la Commission, après leur adoption à l'étape 8, les renvois aux Principes généraux d'hygiène alimentaire devaient être cités in extenso dans les codes, de manière que chaque code soit un document complet. Ayant constaté qu'une telle proposition

entraînerait un certain travail de rédaction, le Comité reconnaît qu'il conviendrait de demander à la Commission si elle préférerait qu'on lui soumette, au stade de l'adoption définitive, le texte intégral de chaque code ou le texte résumé accompagné des renvois aux Principes généraux.

Projet de code d'usage en matière d'hygiène pour les fruits séchés

16. Le Comité a examiné le projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits séchés dont le texte figure à l'Annexe IV du rapport de la dernière session, à la lumière des commentaires formulés par les gouvernements à ce sujet. Il est convenu d'apporter certaines modifications au projet de code dont le texte révisé constitue l'Annexe II au présent rapport. Ayant observé que le projet de code a déjà fait l'objet des commentaires des gouvernements à deux reprises et estimant qu'il est désormais complet, le Comité décide que le Code sera soumis à la Commission lors de sa prochaine session au titre de l'étape 5, accompagné d'une recommandation tendant à l'omission des étapes 6, 7 et 8. Le Comité a analysé les commentaires de la Suède demandant une définition satisfaisante de l'expression "forte concentration de polluants", figurant à la section IV, A, (1) du projet de code. Le Comité décide de ne pas modifier la rédaction actuelle ni de l'amplifier, vu l'absence de critères hygiéniques nécessaires à l'utilisation de l'air pour le séchage.

Projet de code d'usages en matière d'hygiène pour les noix de coco déshydratées

17. Le Comité a étudié le projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les noix de coco déshydratées, dont le texte figure à l'Annexe VI du rapport de la dernière session, à la lumière des commentaires formulés par les gouvernements à ce sujet. Il est convenu d'apporter certaines modifications au projet de code dont le texte révisé constitue l'Annexe III au présent rapport. Il décide de soumettre le projet de code à la prochaine session de la Commission au titre de l'étape 5.

Le Comité décide d'incorporer aux spécifications concernant les produits finis, une nouvelle prescription fixant à 3% le taux maximal de la teneur en eau du produit. La délégation de l'Australie a exprimé sa préférence pour le taux de 4%. Le Comité est en outre convenu que ce taux s'appliquait au stade de l'importation.

Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes déshydratés, y compris les champignons comestibles

18. Ce projet de code (Annexe DHF du document ALINORM 66/13, juin 1966) a été soumis au Comité qui est convenu d'apporter plusieurs modifications à ce texte, dont la version révisée constitue l'Annexe IV du présent rapport. Le Comité a examiné une suggestion selon laquelle il serait peut-être possible de faire figurer les fruits et légumes déshydratés dans le Code pour les fruits séchés; il décide qu'en raison des différences concernant la nature des produits et d'autres facteurs, il convenait de maintenir des codes distincts. Le Comité est convenu de transmettre le projet de code à la prochaine session de la Commission, au titre de l'étape 5.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes surgelés

19. Le Comité, après examen de ce projet de code qui figure à l'Annexe V du rapport de sa dernière session, est convenu d'apporter diverses modifications au texte. L'Annexe V du présent rapport constitue donc le projet de code modifié par le Comité. Ce dernier décide de transmettre le projet à la prochaine session de la Commission au titre de l'étape 5. Il décide également que ce projet de code devrait être transmis: a) au Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des denrées surgelées, cet organe devant étudier à l'étape 8, lors de sa prochaine session (septembre 1968), une norme générale applicable à tous les produits surgelés et dont certaines parties pourraient figurer à plus juste titre dans un code d'usages; et b) au Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des jus de fruits (voir par. 17 du présent rapport).

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits à coque

20. Le Comité était saisi de ce projet de code, portant la cote Annexe TN (deuxième projet préparé par les Etats-Unis, en collaboration avec la Suisse), janvier 1967. Le Comité a apporté certaines modifications au projet et est convenu de le transmettre aux gouvernements à l'étape 3. Les membres du Comité ont soulevé la question de l'élargissement du champ d'application du projet de code en vue d'y inclure les arachides, en raison notamment de l'importance du commerce international de ce produit et de l'intérêt qu'il présente pour les pays en voie de développement. Sans pour autant mettre en doute l'opportunité d'élaborer un code d'usages en matière d'hygiène pour les arachides, le Comité estime qu'un tel code devrait être distinct du code pour les fruits à coque, du fait qu'il exigerait la mise au point de spécifications d'hygiène différant à certains égards de celles applicables aux fruits à coque.

Le Comité s'est également penché sur la disposition suivante figurant dans le projet de code:

"Moyens d'assainissement: On sait que les noix sont susceptibles d'être souillées de bactéries soulevant un risque pour la santé publique et qu'elles sont sensibles à leur action. En raison de l'extrême sensibilité des produits dérivés des noix à la contamination par des bactéries (plus spécialement celles du groupe intestinal) on devra prendre des mesures strictes pour garantir que tous les employés se lavent les mains avant de toucher la chair des noix et les techniques de maintien des conditions sanitaires à mettre en oeuvre comporteront la fourniture d'un récipient permettant de plonger ou de se rincer les mains dans une solution bactéricide."

Certaines délégations ont été d'avis qu'il ne convenait pas d'insérer une telle disposition dans le projet de code, du fait qu'une disposition analogue ne figurait pas dans d'autres codes applicables à des fruits séchés présentant une humidité constitutionnelle plus élevée que celle des fruits à coque. D'autres délégations ont par contre émis l'opinion que cette disposition serait particulièrement indiquée dans le cas des fruits à coque, s'agissant d'un produit pratiquement stérile à l'intérieur de la coquille, qui est soumis à une manutention considérable au cours de la transformation et de l'écalage, et enfin, parce que, à la différence de certains produits

séchés, les noix sont surtout consommées à l'état cru. Le Comité décide de supprimer la disposition ci-dessus du texte pour le moment.

Code d'usages en matière d'hygiène pour les oeufs et les produits à base d'oeufs

21. Le Comité était saisi du projet de code révisé, en date de décembre 1967, établi par le Royaume-Uni. Ce projet a été élaboré à la suite de nombreux débats et commentaires, et le Comité, après y avoir apporté des modifications d'ordre rédactionnel, décide que le document amendé, qui figure à l'Annexe VII du présent rapport, sera soumis aux gouvernements pour commentaires à l'étape 3. Une synthèse réunissant les principaux points des commentaires que les Etats-Unis ont soumis par écrit sur le projet a été présentée au Comité. La délégation des Pays-Bas s'est engagée à faire parvenir, avant le 1er novembre 1968, au Président du Comité, un mémoire traitant des analyses microbiologiques visant à déterminer la présence de Salmonella.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les mollusques et crustacés.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène et de désinfection des usines de transformation du poisson

22. Le Comité n'a pas examiné les documents traitant des mollusques et crustacés et de l'hygiène et de la désinfection des usines de transformation du poisson, n'ayant pas reçu de réponse du Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche aux questions qu'il lui avait soumises et qui sont formulées dans le paragraphe 18 du rapport de la dernière session. L'attention du Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche a été attirée : cette question et il lui a été demandé de donner son avis sur les points contenus dans la demande du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les jus de fruits congelés

23. Le Comité prend acte de la demande formulée par le Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des jus de fruits tendant à l'élaboration d'un projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour les jus de fruits congelés ainsi qu'à l'étude des jus de fruits réfrigérés. Le Comité décide cependant qu'avant d'aborder ces travaux, il serait utile de soumettre le Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes surgelés à l'examen du Groupe mixte, et de lui demander si ce code conviendrait également pour les jus de fruits congelés. Le Comité rappelle que ce projet de code ne couvre pas les produits réfrigérés.

Projet de Code d'usage en matière d'hygiène pour les aliments précuisinés surgelés

24. Le Comité note que le Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des denrées surgelées lui a demandé de poursuivre l'élaboration du Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments précuisinés surgelés, lequel devrait aussi inclure les produits semi-cuisinés. Le projet de Code existant ne couvrant pas les produits semi-cuisinés, il a été décidé que la délégation du pays responsable (Canada) présentera à la prochaine session du Comité, un projet révisé qui comprendra les produits semi-cuisinés. La délégation du Royaume-Uni a attiré l'attention sur la documentation déjà disponible qui pourrait aider la délégation du Canada dans sa tâche de révision. Cette documentation, qui comprend des définitions des produits entièrement cuisinés et semi-cuisinés, sera mise à la disposition de la délégation canadienne par la délégation du Royaume-Uni.

Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour la volaille et produits dérivés

25. Le Comité a examiné le projet de Code préparé par le Royaume-Uni. Il constate que d'importantes questions de fond n'ont pas été tranchées dans le document et décide en conséquence de le maintenir à l'étape 2. Certaines modifications ont été apportées au document à l'étude et l'on est convenu que la nouvelle version, qui figure à l'Annexe VIII du présent rapport, sera envoyée aux membres du Comité pour commentaires. Les observations devront être transmises au Président du Comité le plus tôt possible, mais au plus tard le 1er décembre 1968. Il a été décidé d'accorder à ce projet une haute priorité lors de la prochaine session.

Les points suivants figurent parmi les questions importantes sur lesquelles le Comité devra se pencher au cours de la prochaine session:

- a) Dans quelle mesure le Comité doit-il s'occuper, du point de vue de l'hygiène, des aliments et de l'eau destinés à la volaille?
- b) Le Code doit-il comporter des prescriptions concernant l'inspection ante-mortem et post-mortem?
- c) La question de l'accumulation de micro-organismes dans le bain d'eau glacée utilisée pour refroidir le produit.
- d) Les matériaux utilisés pour l'équipement et les constructions, et la fréquence des nettoyages.

Commentaires de la République fédérale d'Allemagne au sujet des travaux du Comité sur l'hygiène alimentaire

26. Le délégué de la République fédérale d'Allemagne a soumis des commentaires à ce propos et en a souligné les aspects importants. Il a déclaré que les commentaires portaient sur la question de savoir si les codes d'usages devaient être facultatifs ou obligatoires, sur la manière dont les codes seraient publiés, et sur leur application, ainsi que sur les rapports existant entre le Comité du Codex et le Comité OMS d'experts de l'hygiène alimentaire. Le Comité note que ces observations ont été formulées avant la dernière session de la Commission du Codex Alimentarius, qui, en réalité, les a déjà étudiées. Il relève aussi que les décisions de la cinquième session de la Commission du Codex Alimentarius répondent dans une large mesure aux points signalés à l'attention du Comité.

Programme des travaux futurs

27. En raison du volume de travail actuel, le Comité décide de ne pas entreprendre pour le moment l'élaboration d'autres codes d'usages.

Lieu et date de la prochaine session

28. Le Comité note que la date et le lieu de sa prochaine session seront fixés au cours de la sixième session de la Commission du Codex Alimentarius.

LISTE DES PARTICIPANTS

Bureau de la Réunion

Président

M. L.R. Shelton
Assistant to the Director
Division of Microbiology
Food and Drug Administration
Department of Health, Education and Welfare
Washington, D.C. 20204

Rapporteur

M. James R. Brooker
Chief, Fishery Inspection Service
Bureau of Commercial Fisheries
Fish and Wildlife Service
Department of the Interior
Washington, D.C. 20240

ORGANISATION POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Représentant

M. Henry J. McNally
Attaché de liaison
Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation
et l'agriculture
Viale delle Terme di Caracalla
Rome, Italie

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Représentants

Dr Zdenek Matyas
Spécialiste de l'hygiène alimentaire
Division des maladies transmissibles
Organisation mondiale de la santé
Avenue Appia
1211 Genève
Suisse

M. Morris A. Shiffman
Associate Professor
School of Public Health
University of North Carolina
Chapel Hill, North Carolina 27514

PAYS

ARGENTINE

Chef de délégation

M. Alfredo Girelli
Conseiller ministériel
Ambassade de la République Argentine
1600 New Hampshire Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20009

Délégué

M. Carlos Ballanti
Troisième secrétaire
Ambassade de la République Argentine
1600 New Hampshire Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20009

AUSTRALIE

Chef de délégation

M. Ivan H. Smith
Assistant Secretary
Department of Primary Industry
Canberra

Délégué

Dr R.H.C. Fleming
Department of Health
Canberra

CANADA

Chef de délégation

M. Ilmar E. Erdman
Division de microbiologie
Laboratoires de recherche
Direction des aliments et drogues
Ministère de la santé nationale et du
bien être social
Ottawa, Ontario

Délégué

M. G.G. Anderson
Directeur adjoint
Service d'inspection
Ministère des pêches
Sir Charles Tupper Building
Ottawa, Ontario

DANEMARK

Délégué

M. N. Skovgaard
Inspecteur vétérinaire
Service vétérinaire d'Etat
Nyropsgade 37
Copenhague V

FRANCE

Délégué

Mlle Marie Moreau
Administrateur civil
Division de la santé publique
Ministère des affaires sociales
8, rue de la Tour des Dames
Paris, 9e

REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

Délégué

M. Gert-Dietrich Woelki
Secrétaire pour l'agriculture
Ambassade de la République fédérale d'Allemagne
4645 Reservoir Road, N.W.
Washington, D.C. 20007

HONGRIE

Délégué

Dr Balint Szaloczy
Attaché agricole
Ambassade de la République populaire hongroise
2437 Fifteenth Street, N.W.
Washington, D.C. 20009

KOWEIT

Délégué

M. Abdulla Al-Qandi
Attaché
Ambassade de l'Etat du Kowait
2940 Tilden Street, N.W.
Washington, D.C. 20008

PAYS-BAS

Chef de délégation

Dr L.J. Schuddeboom
Hoofdinspectie Volksgezondheid
Afd. Levensmiddelen, Leidschendam
Dokter Reijerstraat 10
La Haye

Délégués

Dr E.H. Kampelmacher
Chef du Laboratoire des zoonoses
Ryksinstituut V/D Volksgezondheid
Sterrebos 1
Utrecht

Dr W.A.A. Blanche Koelensmid
Bactériologue
Unilever N.V.
c/o Viruly N.V.
Maarssen

M. Peter Businger
Attaché agricole
Ambassade des Pays-Bas
4200 Linnean Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20008

PHILIPPINES

Délégué

Dr Cristino Lazatin
Attaché scientifique
Ambassade des Philippines
1617 Massachusetts Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20036

POLOGNE

Chef de délégation

Dr Franciszek Morawski
Bureau d'inspection de la qualité
Ministère du commerce extérieur
Stepinska 9
Varsovie

Délégué

Dr Stanislav Kafel
Institut de science vétérinaire
Pulawy

TURQUIE

Délégué

M. Sabahattin Dumer
Conseiller commercial
Ambassade de la République turque
2523 Massachusetts Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20008

ROYAUME-UNI

Chef de délégation

M. F.J. Aldridge
Assistant Secretary
Ministry of Health
Londres, S.E.1

Délégués

Dr F.H. Banfield
Technical Director
C. Shippam Ltd.
Chichester, Sussex

M. L.P. Matthews
Assistant Secretary
Food Manufacturers Federation
4 Lygon Place
Londres, S.W.1

Dr J.M. Ross
Principal Medical Officer
Ministry of Health
Londres, S.E.1

ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Chef de délégation

M. William V. Eisenberg
Chief, Microanalytical Branch
Division of Microbiology
Bureau of Science
Food and Drug Administration
Department of Health, Education, and Welfare
Washington, D.C. 20204

ETATS-UNIS D'AMERIQUE (suite)

Délégués

Dr Ira I. Somers
Research Director
National Canners Association
1133 -20th Street, N.W.
Washington, D.C. 20036

M. Fitzhugh L. Southerland
Deputy Director
Fruit and Vegetable Division
Consumer and Marketing Service
Department of Agriculture
Washington, D.C. 20250

OBSERVATEURS

CUBA

M. Jesus Jiminez Escobar
Premier secrétaire
Mission cubaine auprès des Nations Unies
6 East 67th Street
New York, New York 10021

M. C.M. Quevedo
Premier secrétaire
Mission cubaine auprès des Nations Unies
6 East 67th Street
New York, New York 10021

ORGANISATION INTERNATIONALE

Fédération européenne des importateurs
de fruits secs, conserves, épices et miels (FRUCOM)

M. Jan J. Mertens
Vice-Président, FRUCOM
30 St. Amerbelgalei
Schoten, Anvers, Belgique

COMMISSION MIXTE FAO/OMS DU CODEX ALIMENTARIUS

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Avant-projet provisoire de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits séchés

(Progressant vers l'étape 5)

Le présent document doit être lu conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire. Les parties signalées dans la marge par deux traits verticaux sont particulières au présent Code d'usages en matière d'hygiène et ne figurent donc pas dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code d'usages vise tous les fruits séchés par des moyens naturels ou artificiels ou par une combinaison de ceux-ci. Les fruits sont soumis à dessiccation pour enlever la plus grande partie de leur humidité et, de plus, peuvent éventuellement faire l'objet d'un traitement inoffensif et approprié pendant la transformation ou le conditionnement pour en permettre la commercialisation par les circuits habituels de distribution. Les fruits couverts par le présent Code comprennent les pommes, les abricots, les pêches, les poires, les brugnons, les prunes, les figues, les dattes et les fruits de la vigne comme les raisins secs et les raisins de Corinthe. Les fruits autres que les fruits de la vigne peuvent, avant séchage, et si cela est désirable et applicable dans le cas d'un fruit donné, être dénoyautés, épépinés, coupés en tranches, en dés, en quartiers, en moitié ou découpés d'autres façons. Le présent Code ne s'applique pas aux fruits communément connus sous le nom de fruits "déshydratés" dont la teneur en eau ne dépasse pas 5%

SECTION II - DEFINITIONS

Aucune définition ne semble nécessaire dans le présent Code d'usages.

SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

A. Assainissement du milieu dans les zones de culture et de production

- 1) Evacuation dans des conditions d'hygiène des déchets humains et animaux:
Des précautions satisfaisantes devraient être prises pour que les déchets humains et animaux soient évacués dans des conditions telles qu'il n'en résulte pas de risques pour la santé publique ou l'hygiène, et il faudrait veiller tout particulièrement à protéger les produits contre toute contamination par ces déchets.
- 2) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

- 3) Lutte contre les parasites et les maladies des animaux et des plantes: Les lieux de production devraient être exempts de tous fruits pourris ou en décomposition qui attirent les insectes, les rongeurs et les oiseaux. Lorsque des mesures de lutte sont entreprises, les traitements par des agents chimiques, biologiques ou physiques devraient être effectués exclusivement en conformité des recommandations de l'autorité compétente, par un personnel parfaitement au courant des risques inhérents à de tels traitements, en particulier des dangers possibles de rétention de résidus toxiques dans le produit récolté, ou sous le contrôle direct de ce personnel.

B. Hygiène de la récolte et de la production des denrées alimentaires

- 1) et 2): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 3) Enlèvement des matières manifestement impropres: Les produits impropre devraient dans toute la mesure du possible être séparés pendant la récolte et la production et être détruits d'une façon appropriée. Les fruits récoltés devraient être inspectés par le personnel compétent pour s'assurer qu'ils pourront être transformé ultérieurement en produits alimentaires.
- 4) Protection du produit contre la contamination: Des précautions appropriées devraient être prises pour protéger le produit brut contre la contamination par les animaux, les insectes, la vermine, les oiseaux, les contaminants chimiques ou microbiologiques ou autres substances nuisibles pendant la manutention ou l'emmagasinage. La nature du fruit et les méthodes de récolte décideront du type et du degré de protection exigée. Les fruits bruts ou séchés devraient être transportés vers le lieu d'emmagasinage approprié ou vers le lieu de transformation en vue d'être transformés aussi-tôt que possible après la récolte ou la dessiccation. Quand il apparaîtra que les produits ont été infectés par des insectes ou des acariens pendant ou après les périodes de récolte ou de dessiccation, ou à titre de mesure préventive, il faudrait procéder à un traitement approprié, notamment par fumigation. Les fruits retenus pour la transformation devraient être emmagasinés dans des récipients clos, des bâtiments, ou recouverts convenablement de façon à être protégés contre les rongeurs, les insectes, les oiseaux, les déchets et la poussière. Les méthodes de fumigation et les produits chimiques utilisés devraient être agréés par l'autorité compétente.
- 5) Aires de dessiccation: Lorsque les fruits sont séchés au soleil dans des aires de dessiccation, ces zones devraient être considérées comme des aires de transformation de denrées alimentaires, que l'opération soit effectuée par le producteur ou par un établissement de commercialisation. Ces aires devraient autant que possible répondre aux prescriptions pertinentes du Chapitre IV du présent Code et, en particulier, aux règles suivantes:

- a) Implantation. Les aires de dessiccation devraient dans tous les cas être situées à une distance suffisante des enclos d'engraissement du bétail, des bassins de décantation et/ou des autres zones de réception des déchets pour éviter la contamination. Elles devraient aussi être situées de manière à assurer un drainage efficace et approprié.
- b) Construction. L'aire de dessiccation devrait être revêtue de façon telle que l'on puisse conserver la surface de cette aire en état de propreté et empêcher la contamination des fruits en cours de dessiccation. Elle devrait être clôturée, le cas échéant, afin d'empêcher, dans la mesure du possible, les animaux d'y entrer et ses abords devraient être maintenus en état de propreté, exempts de mauvaises herbes ou de tous autres débris susceptibles d'être transportés par le vent sur l'aire.

Les hangars de coupe où les fruits sont dénoyautés, coupés ou traités de toute autre façon et étendus sur des clayettes en vue de la dessiccation devraient, de préférence, être constitués par des bâtiments fermés aux fenêtres grillagées, interdisant l'accès aux rongeurs, aux insectes ou aux oiseaux. Quand la coupe est effectuée dans des hangars ouverts, il y aurait lieu de prendre des précautions appropriées pour assurer la protection contre la contamination par les insectes, les rongeurs ou les oiseaux et empêcher ceux-ci d'y faire leurs nids. Les hangars devraient être éclairés et aérés convenablement, et il y aurait lieu de prévoir des toilettes et des lavabos propres et en quantité suffisante.

Les fruits frais destinés à la transformation ainsi que les fruits séchés devraient être emmagasinés dans des endroits où ils sont protégés contre les dégâts des rongeurs, des insectes et des oiseaux, et la durée d'emmagasinage ne devrait pas dépasser le minimum compatible avec les bonnes pratiques industrielles.

Il y aurait lieu de prévoir un approvisionnement suffisant en eau potable pour se laver les mains, nettoyer le matériel et laver le produit brut. Les spécifications de potabilité ne sauraient être inférieures à celles qui figurent dans les "Normes internationales applicables à l'eau de boisson", Organisation mondiale de la santé, 1963.

- c) Mesures d'hygiène concernant le traitement. Les clayettes de dessiccation, le matériel de coupe et les casiers d'emmagasinage devraient être tenus en état de propreté et exempts de déchets de fruits ou de matières étrangères, sources éventuelles de contamination pour le produit.

C. Transport

- 1) et 2): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION IV - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'EXPLOITATIONA. Construction et aménagement des usines

- 1) Emplacement, dimensions et conceptions sanitaires: Les bâtiments et leurs abords devraient être conçus de telle façon qu'ils puissent rester raisonnablement exempts d'odeurs désagréables, de fumée, de poussières ou d'autres éléments contaminants; ils devraient être de dimensions suffisantes eu égard au but visé et éviter l'entassement du matériel et du personnel; ils devraient être construits selon les règles de l'art et maintenus en bon état. Leur construction devrait être réalisée de façon à empêcher les insectes, les oiseaux ou la vermine d'y entrer et d'y faire leurs nids. Ils devraient être conçus de façon à permettre un nettoyage facile et satisfaisant. Dans les endroits exposés à de fortes concentrations de polluants transportés par l'air, il y aurait lieu d'utiliser un équipement destiné à purifier l'air passant sur ou à travers les produits.

2) Installations et contrôles sanitaires

- a), b), c), d), e), f), g) et h): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Matériel et ustensiles

- 1), 2) et 3): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

- 4) Le matériel utilisé pour la dessiccation devrait être construit et employé de telle façon que l'agent de séchage ne puisse être nuisible au produit.

C. Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

- 1), 2), 3), 4), 5) et 6a) - 6f): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

D. Règles d'utilisation et prescriptions en matière de production1) Manutention des matières premières

- a) et b): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

- c) L'eau utilisée pour acheminer les matières premières dans l'usine devrait être convenablement traitée ou provenir d'une source telle qu'elle ne constitue pas un danger pour la santé publique, et ne devrait être utilisée que sur autorisation de l'autorité compétente.

2), 3), 4) et 5): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

6) Conservation du produit fini: Les méthodes de conservation ou de traitement du produit fini devraient permettre de tuer tous insectes ou acariens restant après la transformation et d'assurer une protection contre la contamination, l'altération ou l'apparition d'un danger pour la santé publique. Le produit fini devrait avoir une humidité telle qu'il puisse être conservé dans les lieux d'origine et de distribution dans des conditions normalement prévisibles pour ces lieux, sans altération notable du fait de la pourriture, de la moisissure, de modifications enzymatiques ou de toute autre cause. Outre la dessiccation prévue, le produit fini peut faire l'objet d'un traitement à l'aide de conservateurs chimiques, suivant les normes agréées par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires, et figurant dans les normes applicables aux produits, d'un traitement thermique et/ou mis en boîte dans des récipients hermétiquement clos, de telle sorte que le produit demeure irréprochable et ne se gâte pas dans des conditions normales d'emmagasinage sans réfrigération.

7) Emmagasinage et transport du produit fini: Le produit fini devrait être emmagasiné ou transporté dans des conditions de nature à empêcher la formation de micro-organismes pathogènes ou toxigènes, la contamination par de tels germes, et à protéger le produit ou le récipient contre toute dégradation et infestation par les rongeurs ou les insectes.

- a) Le produit devrait être emmagasiné dans des conditions appropriées quant à la durée, la température, l'humidité et l'ambiance atmosphérique, pour éviter toute détérioration importante.
- b) Quand des fruits séchés sont emmagasinés dans des conditions pouvant donner lieu à leur infestation par des insectes et des acariens, des méthodes de protection appropriées devraient être régulièrement appliquées. Les fruits secs devraient être emmagasinés de façon à permettre leur fumigation sur place ou, après déplacement, dans des installations spéciales (par exemple, chambres de fumigation, chalands d'acier, etc.). L'entreposage frigorifique peut être utilisé soit pour empêcher l'infestation, dans des lieux où les entrepôts ordinaires sont susceptibles d'abriter des insectes, soit pour empêcher que les insectes n'endommagent les fruits.

E. Programme de contrôle sanitaire: Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

F. Méthodes de contrôle en laboratoire

Outre les contrôles effectués par l'autorité compétente, il serait souhaitable que chaque usine puisse, dans son propre intérêt, faire contrôler en laboratoire la qualité sanitaire des fruits traités. L'étendue et la nature de ces vérifications varieront selon le produit et selon les besoins des organes responsables de la production.

Ces contrôles devraient conduire à l'élimination de tous les aliments impropres à la consommation humaine. Il faudrait que ces analyses soient faites selon des méthodes classiques ou des méthodes types afin que leurs résultats puissent être facilement interprétés.

SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

Il faudrait utiliser des méthodes d'échantillonnage, d'analyse et de détermination appropriées afin de satisfaire aux spécifications ci-après:

- A. Dans toute la mesure où le permettent de bonnes pratiques de fabrication, les produits devraient être exempts de substances non admissibles.
- B. Les produits devraient être exempts de tout micro-organisme pathogène ou de toute substance toxique produite par des micro-organismes.
- C. Les produits devraient satisfaire aux spécifications établies par les Comités du Codex sur les résidus de pesticides et sur les additifs alimentaires, telles qu'elles sont indiquées dans les normes applicables aux produits.

COMMISSION MIXTE FAO/OMS DU CODEX ALIMENTARIUS
COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Avant-projet provisoire de Code d'usages en matière d'hygiène pour
les noix de coco déshydratées
(Progressant vers l'étape 5)

Le présent document doit être lu conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire. Les parties signalées dans la marge par deux traits verticaux sont particulières au présent Code d'usages en matière d'hygiène et ne figurent donc pas dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code d'usages vise les noix de coco déshydratées, produit séché préparé pour la consommation humaine, obtenu par déchiquetage ou broyage de l'amande des noix de coco, fruits du palmier Cocos nucifera.

SECTION II - DEFINITIONS

- A. Noix de coco - Les noix de coco sont constituées d'une membrane externe (verte ou brune au moment de la récolte) entourant une enveloppe charnue et fibreuse, le coir. A l'intérieur du coir se trouve une coque ligneuse qui contient l'amande dont elle est séparée par une peau pellicule brune, la parche. L'amande se compose d'une couche extérieure solide, blanche contenant un liquide aqueux, le lait de coco.
- B. Endosperme de noix de coco: enveloppe extérieure blanche et ferme de l'amande.
- C. Défibrage: opération consistant à enlever le coir.
- D. Sectionnement: opération consistant à enlever la coque.
- E. Déparchage: opération consistant à enlever la pellicule brune entourant l'amande.

SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

- A. Assainissement du milieu dans les zones de culture et de production de denrées alimentaires
 - 1) et 2) semblables aux alinéas 1) et 3) des Principes généraux d'hygiène alimentaire. L'alinéa 2) des Principes généraux a été omis.

B. Hygiène de la récolte et de la production des denrées alimentaires

Les opérations et les méthodes de récolte et de production devraient satisfaire aux principes de la propreté et de l'hygiène.

Les noix de coco sont contenues dans une enveloppe charnue et fibreuse, le coir qui est revêtue d'une membrane verte ou brune au moment de la récolte. La contamination de la noix pouvant survenir lors de la maturation et du défibrage, des principes de propreté et d'hygiène devraient être observés sur la plantation et pendant le défibrage. Après le défibrage, des précautions spéciales devraient être prises en vue de prévenir la contamination.

C. Transport

- 1) **Equipement.** Le matériel utilisé pour transporter les fruits récoltés, dont le défibrage pourra être effectué à la plantation, devrait répondre pleinement au but visé; il devrait être d'une matière et d'une conception qui permettent un nettoyage complet et être nettoyé et entretenu dans des conditions telles qu'il ne constitue pas un foyer de contamination pour les noix.
- 2) **Procédés de manutention.** Tous les procédés de manutention devraient être tels que le produit ne puisse être contaminé. Un soin particulier devrait être pris pour le transport des noix de coco défibrees afin d'éviter toute avarie ou altération de qualité.

SECTION IV - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'EXPLOITATION**A. Construction et aménagement des usines**

- 1) **Emplacement, dimensions et conceptions sanitaires.** Les bâtiments et la zone environnante devraient être conçus de telle façon qu'ils puissent rester raisonnablement exempts d'odeurs désagréables, de fumée, de poussières ou d'autres éléments contaminants; ils devraient être de dimensions suffisantes eu égard au but visé et éviter l'entassement du matériel et du personnel; ils devraient être construits selon les règles de l'art et maintenus en bon état. Leur construction devrait être réalisée de manière à protéger les locaux contre la pénétration et l'installation des insectes, des oiseaux et de la vermine; ils devraient être conçus de façon à permettre un nettoyage facile et satisfaisant. Il y aurait lieu de prendre des précautions spéciales dans les ateliers de déchiquetage, de dessiccation et de conditionnement pour éviter l'entrée des oiseaux, des insectes et de la vermine et, à cette fin, de garnir toutes les ouvertures de treillis métallique ou de tout autre dispositif de protection approprié. Des locaux adéquats et distincts devraient être prévus pour l'emmagasinage des noix et des coques à évacuer, des noix de rebut, du bois de chauffage, etc.

Le sol devrait être fabriqué en matériaux ne favorisant pas la croissance microbienne et présenter une surface dure. Il sera légèrement en pente de façon à permettre un nettoyage efficace.

2) Installations et contrôles sanitaires.

a) Séparation des opérations. Si les fruits ne sont pas débarrassé du coir sur les lieux de récolte, cette enveloppe devrait être ôtée dans un lieu séparé de l'usine. Les noix décortiquées peuvent alors pénétrer dans l'usine où les opérations de sectionnement, de déparcage et de lavage de l'endosperme devraient se dérouler dans des ateliers spéciaux ne donnant pas directement dans les autres ateliers.

Les ateliers devraient être organisés de telle sorte que les noix passent des ateliers de sectionnement, de déparcage et de lavage à la salle de conditionnement sans revenir en arrière ou traverser une zone où ont lieu des activités connexes. Il faudrait prendre des précautions pour empêcher la contamination de ces sections de l'usine par les poussières.

Il faudrait prévoir des salles ou compartiments distincts pour l'entreposage des produits non comestibles, carburants et lubrifiants par exemple. La zone de manutention des produits alimentaires devrait être entièrement séparée de tous locaux à usage d'habitation.

- b) Approvisionnement en eau. Il faudrait disposer d'eau froide en abondance et, le cas, échéant, d'eau chaude en quantité suffisante. L'eau fournie devrait être de qualité potable. Les spécifications de potabilité ne sauraient être inférieures à celles qui figurent dans les "Normes internationales applicables à l'eau de boisson", Organisation mondiale de la santé, 1963. Aucune fosse destinée au eouissage des fibres du coir ne devrait se trouver à une distance inférieure à 300 pieds (90 m) des puits assurant l'approvisionnement de l'usine en eau potable.
- c) Texte identique à celui de la section correspondante d) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- d) Texte identique à celui de la section correspondante e) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- e) Texte identique à celui de la section correspondante f) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- f) Texte identique à celui de la section correspondante g) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

La section c) des Principes généraux d'hygiène alimentaire est omise.

- g) Lavabos. Dans tous les cas où la nature des opérations l'exige, il faudrait aménager pour le personnel des installations satisfaisantes et commodes lui permettant de se laver et de se sécher les mains. Ces installations devraient être placées bien en évidence dans les ateliers. Il est recommandé de recourir à des serviettes ne servant qu'une seule fois; si tel n'est pas le cas, le système de séchage devrait être agréé par l'autorité compétente. Il conviendrait, en outre, chaque fois que cela sera nécessaire, d'aménager à toutes les entrées de l'usine, des bains de pieds contenant une solution bactéricide appropriée. Ces installations devraient constamment être maintenues dans des conditions hygiéniques satisfaisantes.

B. Matériel et ustensiles

- 1) Matériaux -- Toutes les surfaces au contact des aliments devraient être lisses, exemptes de trous, de crevasses et d'incrustations, non toxiques, inattaquables par la chair et le lait des noix de coco, capables de résister aux opérations répétées de nettoyage normal, et ne pas être absorbantes à moins que la nature d'une opération particulière et par ailleurs acceptable rende nécessaire l'emploi d'une surface en bois, par exemple.
- 2) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 3) Le matériel et les ustensiles utilisés pour les matières non comestibles ou contaminantes devraient être identifiés comme tels et devraient servir exclusivement à la manutention de ces produits. Il y aurait lieu de prévoir des réceptacles adéquats pour les coques de noix et la parche ainsi que pour les amandes destinées au rebut. En aucun cas, la parche ne devrait être séchée dans les dessicateurs réservés à la chair des noix de coco.

C. Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

- 1) Entretien sanitaire des installations, du matériel et des locaux. Les bâtiments, le matériel, les ustensiles et toutes les autres installations matérielles de l'établissement devraient être maintenus dans un état de propreté, en bon état et en bonne condition d'hygiène. Les déchets devraient être enlevés fréquemment de la zone de travail au cours des opérations; il y aurait lieu, en outre, de prévoir des réceptacles adéquats pour les déchets. Tout le matériel installé dans les sections de déchiquetage, de dessiccation et de conditionnement, en contact direct avec les noix de coco devrait être nettoyé, lavé et désinfecté après chaque période de travail et au moins deux fois par jour avec des moyens approuvés par l'autorité compétente. Les détergents et désinfectants employés devraient convenir à l'usage auquel ils sont destinés; ils devraient être utilisés de manière à ne présenter aucun danger pour la santé publique.
- 2) Lutte contre la vermine. Des mesures efficaces devraient être prises afin d'éviter que les insectes, les rongeurs, les oiseaux ou autre vermine ne pénètrent et ne demeurent dans l'usine, notamment dans les sections de déchiquetage, de dessiccation, de conditionnement et d'emmagasinage.
- 3) Exclusion des animaux domestiques. La présence des chiens, chats et autres animaux domestiques devrait être interdite dans les zones de traitement ou d'emmagasinage des noix de coco ou de leurs sous-produits.
- 4), 5), 6a) et 6b) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 6) c) Il devrait être interdit de cracher, de manger et de faire usage du tabac, de la noix d'arec ou du chewing-gum dans les zones de manutention des aliments.

6d), 6e) et 6f) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

D. Règles d'utilisation et prescriptions en matière de production

- 1) **Manutention des matières premières**
 - a) - Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
 - b) **Emmagasinage.** Les noix de coco emmagasinées dans les locaux de l'usine devraient être maintenues dans les conditions qui les protègent contre la contamination et l'infestation et réduisent au minimum les altérations.
- 2) **Inspection et triage.** Lors du déparchage et du lavage, il faudrait inspecter toutes les amandes et rejeter toutes celles qui sont impropres à la consommation ou germées. Ces opérations devraient être conduites dans des conditions de propreté et d'hygiène. Seules les amandes propres et saines peuvent être acceptées pour traitement.
- 3) **Lavage.** L'eau servant au lavage des amandes devrait être propre et de qualité potable. Elle devrait être renouvelée avec une fréquence suffisante pour réduire au minimum les risques de contamination et cette eau ne devrait pas être remise en circulation, à moins qu'elle ne soit convenablement traitée, par exemple par filtration et chloration, pour demeurer dans des conditions telles qu'elle ne constitue pas de risque pour la santé publique.
- 4) Entre le lavage et le concassage, les amandes devraient être soumises à un traitement efficace afin d'éliminer les organismes pathogènes de la surface de la chair, par exemple immersion dans une quantité appropriée d'eau bouillante pendant au moins une minute et demie.
- 5) Après ce traitement, les amandes ne devraient en aucun cas être manipulées à la main; la manutention devrait être assurée par des moyens mécaniques, des récipients, des pelles, des râteaux ou tout autre instrument fabriqué en matériaux imperméables pour empêcher la contamination. Ces instruments devraient être nettoyés, lavés et désinfectés après chaque poste de travail et au minimum deux fois par jour, selon des méthodes agréées par l'autorité compétente. Il y aurait lieu de prévoir des casiers adéquats ou tout autre endroit destiné à leur rangement après usage, de façon à éviter leur contamination.
- 6) Les noix de coco concassées devraient être séchées dans un courant d'air chaud et propre, exempt de toute contamination chimique, jusqu'à ce que le degré d'humidité ait été abaissé à un niveau satisfaisant pour l'emmagasinage. Les noix de coco concassées devraient être disposées en couches minces sur les plateaux de dessiccation; il y aurait lieu, en outre, d'utiliser des méthodes efficaces pour briser la fibre. Après la dessiccation, les noix devraient être refroidies avant le conditionnement.

- 7) Préparation et traitement. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
 - 8) Si les noix déshydratées ne sont pas conditionnées à l'usine dans leurs récipients d'expédition, elles devraient être transportées vers les salles d'empaquetage dans des récipients non absorbants, pouvant être nettoyés, et préalablement désinfectés avant d'être remplis à l'usine. Il y aurait lieu de prendre dans ces salles d'empaquetage les mêmes précautions d'hygiène que celles exigées pour la section de conditionnement à l'usine.
 - 9) Conditionnement du produit fini
 - a) Matériaux. Les matériaux d'emballage devraient être emmagasinés dans des conditions de propreté et d'hygiène. Ils ne devraient pas transmettre au produit des substances inadmissibles au-delà des limites acceptables par l'autorité compétente; ils devraient assurer une protection appropriée contre la contamination. Ces matériaux devraient être approuvés par l'autorité compétente. Ils pourraient être constitués de sacs de papier à plusieurs épaisseurs, présentant une résistance suffisante à la graisse et à l'humidité, ou de caisses doublées d'aluminium.
 - b) Techniques. Le conditionnement devrait se faire dans une salle propre et distincte. Il faut observer certaines précautions, par exemple utiliser des aimants ou des détecteurs de métaux pour déceler la présence de tout contaminant métallique. L'emballage devrait s'effectuer dans des conditions empêchant toute contamination des produits. Il convient d'utiliser des foulloirs mécaniques ou des tables vibrantes pour éliminer la manutention manuelle de la noix de coco déshydratée.
 - 10) Tous les récipients devraient porter une marque permettant d'identifier l'usine ayant traité les noix de coco déshydratées.
 - 11) Texte identique à celui de la section correspondante D 7) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- E. Programme de contrôle sanitaire. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- F. Méthodes de contrôle en laboratoire
Des échantillons de noix de coco déshydratées devraient régulièrement et fréquemment être prélevés dans la section de conditionnement et soumis à divers examens:
 - 1) détermination de la teneur en eau,
 - 2) analyse bactériologique,
 - 3) détermination de la teneur en graisse et en acides gras libres,
 - 4) recherche de la contamination par des substances inadmissibles.

SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

La noix de coco déshydratée devrait être le produit alubre et inoffensif provenant d'amandes de noix de coco saines et

Il y aurait lieu d'utiliser des méthodes convenables d'échantillonnage, d'analyse et de détermination, selon les besoins propres au produit particulier. Le produit devrait:

- A. ne pas contenir de micro-organismes pathogènes tels que les Salmonella ou de substances toxiques produites par des micro-organismes;
- B. être tel que le degré d'acidité de l'huile extraite par solvant ne dépasse pas 0,3% d'acides gras libres, calculé en acide laurique;
- C. être exempt de toute contamination due à des substances inadmissible dans toute la mesure où le permettent de bonnes pratiques de fabrication;
- D. présenter une teneur en eau ne dépassant pas 3%.

COMMISSION MIXTE FAO/OMS DU CODEX ALIMENTARIUS

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Avant-projet provisoire de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes déshydratés, y compris les champignons comestibles

(Progressant vers l'étape 5)

Le présent document doit être lu conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire. Les parties signalées dans la marge par deux traits verticaux sont particulières au présent Code d'usages en matière d'hygiène et ne figurent donc pas dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code d'usages d'hygiène vise les fruits et légumes artificiellement déshydratés (y compris les produits lyophilisés) préparés à partir de fruits et de légumes succulents ou préalablement séchés au soleil, et il couvre les produits usuellement englobés sous l'appellation "denrées déshydratée". Ces fruits et légumes présentent une teneur en eau relativement faible, ils sont généralement dépourvus de qualités gustatives sous la forme déshydratée et ils peuvent être conservés dans des conditions normales sans subir de détérioration importante par le fait de la décomposition, des moisissures, de l'action enzymatique ou bactérienne. Les fruits couverts par le présent Code comprennent notamment les espèces suivantes: pommes, bananes, aires, cerises, myrtilles et "fruits séchés" entiers ou fragmentés de faible teneur en eau (5 pour cent au maximum); les légumes couverts par le présent Code englobent notamment les espèces suivantes: artichauts, asperges, haricots verts, choux, choux-fleurs, céleri, maïs doux, aubergines, oignons, petits pois, pommes de terre, courges, patates, tomates, champignons de couche comestibles et champignons sauvages séchés entiers ou en tranches en conformité de la liste des variétés acceptables établie par le Codex Alimentarius. Ces fruits et légumes peuvent être découpés en tranches, en cubes, en dés, en granules ou en fragments d'autres formes, ou bien être laissés entiers avant la déshydratation.

Les produits ci-après ne sont pas couverts par le présent Code: les fruits à coque et "fruits séchés" du commerce, présentant une teneur en eau relativement élevée, qui peuvent être consommés à l'état sec; céréales en grains, haricots secs, pois secs autres que les petits pois, épices séchées et autres produits alimentaires secs qui n'exigent qu'occasionnellement un traitement de dessiccation ou de conditionnement artificiel avant l'emmagasinage.

SECTION II - DEFINITIONS

Déshydratation: élimination de l'eau par des moyens artificiels, parfois en combinaison avec le séchage au soleil.

SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

A. Assainissement du milieu dans les zones de culture et de production alimentaire

- 1) Evacuation dans des conditions d'hygiène des déchets humains et animaux. Des précautions suffisantes devraient être prises pour que les déchets humains et animaux soient évacués dans des conditions telles qu'ils n'en résulte pas de risques pour la santé publique ou l'hygiène; il faudrait veiller tout particulièrement à protéger les produits contre toute contamination par ces déchets.
- 2) et 3): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Hygiène de la récolte et de la production des aliments

- 1), 2), 3) et 4): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

C. Transport

- 1) et 2): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION IV - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'UTILISATION

A. Construction et aménagement des usines

- 1) Emplacement, dimensions et conceptions sanitaires. Les bâtiments et la zone environnante devraient être conçus de telle façon qu'ils puissent rester raisonnablement exempts d'odeurs désagréables, de fumée, de poussières ou d'autres éléments contaminants; ils devraient être de dimensions suffisantes eu égard au but visé et éviter l'entassement du matériel et du personnel; ils devraient être construits selon les règles de l'art et maintenus en bon état; leur construction devrait être réalisée de manière à empêcher les insectes, les oiseaux et la vermine de pénétrer dans les locaux ou de s'y installer; ils devraient être conçus de façon à permettre un nettoyage facile et satisfaisant. Dans les zones où se trouvent des concentrations élevées de polluants transportés par l'air, il faudrait utiliser un appareillage permettant d'éliminer les polluants de l'air qui passent sur le produit ou le traversent.

2) Installations et contrôles sanitaires

- a) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

- b) Il conviendrait d'assurer un ample approvisionnement en eau chaude et en eau froide. L'eau fournie devrait être de qualité potable. Les spécifications de potabilité ne sauraient être inférieures à celles qui figurent dans les "Normes internationales applicables à l'eau de boisson", Organisation mondiale de la santé, 1963.
- c) et d) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- e) Conduites et évacuation des effluents. Toutes les conduites et canalisations d'évacuation des déchets (y compris les réseaux d'égout) doivent être suffisamment importantes pour assurer l'évacuation des effluents pendant les périodes de pointe. Toutes les conduites doivent être étanches et dotées de siphons et de regards adéquats. Les effluents devraient être évacués de manière à ne pas contaminer les réseaux d'alimentation en eau potable. Les systèmes et conduites d'évacuation des effluents devraient être agréés par l'autorité compétente. On devrait évacuer les déchets solides ou semi-solides des secteurs de préparation et de mise en boîte des produits, en appliquant un système continu ou quasi continu et en utilisant de l'eau et/ou des appareils appropriés de telle sorte que ces secteurs demeurent propres et que les produits ne courent aucun risque de contamination. Il faudrait également les évacuer de telle sorte qu'ils ne puissent servir à l'alimentation humaine. Les déchets devraient être évacués en un lieu et selon un procédé tels qu'ils ne puissent contaminer les aliments et les approvisionnements en eau, ni constituer des abris ou des lieux de reproduction pour les rongeurs, insectes et autres animaux nuisibles.
- f), g) et h) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Matériel et ustensiles

- 1), 2) et 3) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 4) Le matériel servant au séchage devrait être construit et utilisé de manière à ce que le milieu de séchage ne puisse nuire au produit.

C. Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation: Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

D. Règles d'utilisation et prescriptions en matière de production

- 1), 2), 3), 4) et 5): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

- 6) Conservation du produit fini. Les méthodes de conservation ou de traitement du produit fini devraient être telles qu'elles assurent la destruction de tous insectes ou acariens qui resteraient après le traitement, et la protection contre toute contamination, altération ou apparition d'une menace à la santé publique. Le produit fini devrait présenter une teneur en eau telle qu'il puisse être conservé dans les localités d'origine et distribué dans des conditions normalement prévisibles pour ces localités, sans subir de déterioration sensible par le fait de la décomposition, des moisissures, des modifications enzymatiques ou d'autres causes. En dehors de la déshydratation, le produit fini peut être traité avec des agents de conservation chimique aux doses approuvées par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires (ainsi qu'il est mentionné dans les normes sur les denrées), subir un traitement thermique et/ou être emballé dans des récipients hermétiquement fermés de manière que le produit se maintienne dans un état de qualité hygiénique irréprochable et ne se détériore pas dans les conditions normales d'emmagasinage dans les locaux non réfrigérés.
- 7) Emmagasinage et transport du produit fini. Le produit fini devrait être emmagasiné et transporté dans des conditions de nature à empêcher la contamination par suite de l'apparition de micro-organismes pathogènes ou toxigènes et à assurer une protection contre le risque d'infestation par les rongeurs et les insectes et de dégradation du produit ou du récipient.
 - a) Le produit devrait être emmagasiné dans des conditions appropriées (temps, température, humidité et atmosphère) pour empêcher toute altération importante. Le contrôle de l'humidité est d'une importance capitale pour ce produit.
 - b) Lorsque des produits déshydratés sont emmagasinés dans des conditions où ils sont exposés à des risques d'infestation par des insectes et des acariens, des méthodes appropriées de protection devraient être appliquées régulièrement. Les produits déshydratés devraient être emmagasinés de manière qu'ils puissent être fumigés sur place ou entreposés de façon qu'ils puissent être transportés ailleurs pour être fumigés dans des locaux spéciaux (par exemple, dans des salles de fumigation, à bord de péniches en acier, etc.). L'entreposage frigorifique peut être utilisé soit pour empêcher l'infestation dans les localités où les insectes sont probablement présents dans les locaux d'emmagasinage ordinaire, soit pour empêcher les insectes d'endommager les fruits.

E. Programme de contrôle sanitaire

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

F. Méthodes de contrôle en laboratoire

Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

Il faudrait utiliser des méthodes d'échantillonnage, d'analyse et de détermination appropriées afin de satisfaire aux spécifications ci-après:

- A. Dans toute la mesure où le permettent de bonnes pratiques de fabrication, les produits devraient être exempts de substances non admissibles.
- B. Les produits ne devraient pas contenir de micro-organismes pathogènes ou de substances toxiques produites par des micro-organismes.
- C. Les produits devraient satisfaire aux spécifications établies par les Comités du Codex sur les résidus de pesticides et sur les additifs alimentaires, ainsi qu'il est indiqué dans les normes applicables aux produits.

COMMISSION MIXTE FAO/OMS DU CODEX ALIMENTARIUS

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Avant-projet provisoire de Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes surgelés

(Progressant vers l'étape 5)

Le présent document doit être lu conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire. Les parties signalées dans la marge par deux traits verticaux sont particulières au présent Code d'usages en matière d'hygiène et ne figurent donc pas dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code d'usages vise les fruits et légumes blanchis et non blanchis emballés dans des récipients hermétiquement fermés et ayant été surgelés avant ou après conditionnement.

SECTION II - DEFINITIONS

- A. Un récipient approprié devrait être fabriqué de manière à protéger le produit contre toute contamination; il devrait convenir au type de produit auquel il est destiné et pourrait être fabriqué en carton, matière plastique, métal ou tout autre matériau convenable, doublé ou revêtu, selon le cas.
- B. Les fruits et les légumes surgelés sont ceux définis par le Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des denrées surgelées.

SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

- A. Assainissement du milieu dans les zones de culture et de production de matières premières alimentaires
 - 1), 2) et 3) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- B. Hygiène de la récolte et de la production des denrées alimentaires
 - 1), 2), 3) et 4) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- C. Transport
 - 1) et 2) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION IV - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'EXPLOITATIONA. Construction et aménagement des usines

- 1) Emplacement, dimensions et conceptions sanitaires: -
texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 2) Installations et contrôles sanitaires
 - a) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
 - b) Approvisionnement en eau. Un ample approvisionnement en eau chaude et froide devrait être assuré. L'eau fournie devrait être de qualité potable. Les spécifications de potabilité ne sauraient être inférieures à celles qui figurent dans les "Normes internationales applicables à l'eau de boisson", Organisation mondiale de la santé, 1963.
 - c) et d) Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
 - e) Conduites et évacuation des effluents. Toutes les conduites et canalisations d'évacuation des déchets (y compris les réseaux d'égout) devraient être suffisamment importantes pour assurer l'évacuation des effluents pendant les périodes de pointe. Toutes les conduites devraient être étanches et dotées de siphons et de regards adéquats. Les effluents devraient être évacués de manière à ne pas contaminer les réseaux d'alimentation en eau potable. Les systèmes et conduites d'évacuation des effluents devraient être agréés par l'autorité compétente.

On devrait évacuer les déchets solides ou semi-solides des secteurs de préparation, de traitement et de conditionnement des produits, en appliquant un système continu ou quasi continu et en utilisant de l'eau et/ou des appareils appropriés, de telle sorte que ces secteurs demeurent propres et que les produits ne courent aucun risque de contamination. Il faudrait également les évacués de telle sorte qu'ils ne puissent servir à l'alimentation humaine. Les déchets devraient être évacués en un lieu et selon un procédé tels qu'ils ne puissent contaminer les aliments et les approvisionnements en eau ni constituer des abris ou des lieux de reproduction pour les rongeurs, insectes et autres animaux nuisibles.

f), g) et h): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Matériel et ustensiles

1), 2) et 3): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

C. Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

1), 2), 3), 4), 5) et 6a) - 6f): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

D. Règles d'utilisation et prescriptions en matière de production

1) Manutention des matières premières:

a) et b): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

c) L'eau utilisé pour acheminer les matières premières dans l'usine devrait être convenablement traitée ou provenir d'une source telle qu'elle ne constitue pas un danger pour la santé publique, et ne devrait être utilisée que sur autorisation de l'autorité compétente.

2), 3), 4) et 5a) - 5b): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

6) Conservation des produits finis. Pour éviter une prolifération microbienne, les fruits et les légumes destinés à la surgélation devraient être refroidis aussitôt que possible et maintenus à une température aussi basse que nécessaire en rapport avec le temps d'attente avant la surgélation. Le produit devrait être congelé le plus tôt possible par la suite pour éviter toute détérioration. L'abaissement initial de la température au cours de l'opération de congélation devrait se faire aussi rapidement que possible, conformément aux bonnes pratiques de fabrication.

7) Entreposage, transport et distribution. Les dispositions relatives à l'entreposage, au transport, à la distribution et à la recongélation devraient être celles en cours d'élaboration par le Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des denrées surgelées dans la Norme générale pour les denrées surgelées.

8) Indications sur les étiquettes. Selon les dispositions contenues dans la Norme générale pour les denrées surgelées qu'élabore actuellement le Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des denrées surgelées, les emballages d'aliments surgelés doivent porter des indications claires sur la façon de conserver ces produits à partir du moment de leur achat chez le détaillant jusqu'à leur emploi.

E. Programme de contrôle sanitaire

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

F. Méthodes de contrôle en laboratoire

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

Il faudrait utiliser des méthodes d'échantillonnage, d'analyse et de détermination appropriées afin de satisfaire aux spécifications ci-après:

- A. Dans toute la mesure où le permettent de bonnes pratiques de fabrication, les produits devraient être exempts de substances non admissibles.
- B. Les produits ne devraient pas contenir de micro-organismes pathogènes et de substances toxiques produites par des micro-organismes.
- C. Les produits devraient satisfaire aux spécifications établies par les Comités du Codex sur les résidus de pesticides et sur les additifs alimentaires, telles qu'elles sont indiquées dans les normes applicables aux produits.

COMMISSION MIXTE FAO/OMS DU CODEX ALIMENTARIUS

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Avant-projet provisoire de Code d'usages en matière d'hygiène pour
les fruits à coque

(Progressant vers l'étape 5)

Le présent document doit être lu conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire. Les parties signalées dans la marge par deux traits verticaux sont particulières au présent Code d'usages en matière d'hygiène et ne figurent donc pas dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code d'usages vise expressément les amandes (Prunus amygdalus) et les noix (espèces du genre Juglans) mais il est applicable, d'une façon générale, aux fruits à coque, notamment aux grosses noisettes (avelines) (espèces du genre Corylus), aux pacanes (Carya illinoensis), aux noix du Brésil (Bertholletia excelsa), aux noix de cajou ou anacardes (Anacardium occidentale), aux châtaignes (espèces du genre Castanea), etc...

En ce qui concerne les usages en matière d'hygiène, on reconnaît parmi les fruits à coque deux articles de base, à savoir les fruits dans leur coque et les fruits sans coque, qui posent des problèmes d'hygiène spécifiques et souvent différents.

On a également tenu compte du fait qu'un arboriculteur qui s'occupe de la production de fruits à coque peut livrer ses produits à l'entreprise de conditionnement soit avec coque, soit sans coque. Le Code d'usages a été conçu pour définir les exigences sanitaires de base pour les vergers, les opérations qui se font à la ferme (décorticage et écalage) et/ou les opérations commerciales, soit qu'il s'agisse du décorticage, soit qu'elles intéressent les fruits dans leur coque.

Les normes proposées s'étendent à tous les fruits à coque et à toutes les denrées dérivées, y compris les fruits mondés, coupés en cubes, broyés, etc. En revanche, elles n'englobent pas les produits où les fruits à coque sont un ingrédient d'importance secondaire.

SECTION II - DEFINITIONS

Les fruits en coque "creux" ont un poids anormalement faible, par suite de dommages dus à des causes physiologiques, des champignons et des insectes, ou attribuables à d'autres causes et peuvent en outre être triés et éliminés par un courant d'air.

SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

A. Assainissement du milieu dans les zones de culture et de production des denrées alimentaires

- 1) Evacuation dans des conditions d'hygiène des déchets humains et animaux. Il faudrait observer des précautions adéquates pour assurer que les déchets d'origine humaine et animale soient évacués dans des conditions telles qu'il n'en résulte aucun danger pour la santé publique, ni aucun risque en matière d'hygiène, et il faudrait veiller tout particulièrement à la protection des produits contre la contamination par ces déchets.
- 2) et 3): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Hygiène de la récolte et de la production des denrées alimentaires

- 1) Les fruits à coque sont généralement récoltés par gaulage ou secouage des arbres et ramassage au sol. Compte tenu de cette manière de faire la récolte, il est préférable de ne pas se servir du verger pour y faire paître du bétail ou y garder des bestiaux ou autres animaux. Si le terrain a effectivement reçu cet usage, il convient de le travailler juste avant la récolte (passage à la herse à disques ou au cultivateur rotatif, ou encore retournement du sol d'une manière quelconque) pour réduire le risque de souillure des denrées alimentaires par des matières fécales. Lorsque l'exclusion des animaux et le travail du terrain révèlent irréalisables, il faudrait prendre d'autres mesures afin de protéger les fruits pendant la récolte, par exemple en étendant des bâches protectrices sous les arbres.
- 2) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 3) Techniques sanitaires. Les opérations, méthodes et procédés de récolte et de production devraient être conformes aux règles de la propreté et de l'hygiène. Ceci comporte habituellement l'écalage et le séchage des fruits, opérations généralement considérées comme faisant partie de la récolte ou à exécuter au verger. Le matériel d'écalage et de séchage doit être construit de telle sorte qu'il soit facile d'en assurer le nettoyage et l'entretien. Quand il est fait usage d'eau pour ce traitement, il faut qu'elle soit potable.
- 4) Enlèvement des produits manifestement impropre. Les fruits à coque impropre devraient dans toute la mesure du possible être séparés pendant la récolte et la production et être détruits d'une façon appropriée. Après écalage, il est recommandé que tous les fruits soient séparés des unités défectueuses et soient soumis à une inspection de qualité préalablement aux opérations ultérieures en vue de la consommation humaine. Les fruits ne devraient pas

être livrés aux opérations de transformation à moins d'être exempts de souillures manifestement causées par des matières fécales, d'infestations, d'effets de décomposition et autres défauts tels que coques brisées, encrassées, creuses, etc... risquant de rendre les fruits impropre à la consommation humaine.

5) Protection des fruits contre la contamination. Des précautions appropriées devraient être prises pour protéger les fruits à coque contre la contamination par les animaux, les insectes, la vermine, les oiseaux, les contaminants chimiques ou microbiologiques ou toute autre substance nuisible pendant la manutention ou l'emmagasinage. La nature des fruits et les méthodes de récolte décideront du type et du degré de protection exigée. Les fruits devraient être transportés vers le lieu d'emmagasinage approprié ou vers le lieu de transformation en vue d'être transformés aussitôt que possible après la récolte ou la dessiccation. Quand il apparaîtra que les fruits ont été infectés par des insectes pendant ou après les périodes de récolte, ou à titre de mesure préventive, on devra procéder à un traitement approprié notamment par fumigation. Les fruits retenus pour la transformation devraient être emmagasinées dans des récipients clos, des bâtiments, ou recouvertes convenablement de façon à les protéger contre les rongeurs, les insectes, les oiseaux, les déchets et la poussière. Les méthodes de fumigation et les produits chimiques utilisés devront être agréées par l'autorité compétente. Il faudrait éviter tout degré élevé d'humidité susceptible d'engendrer une prolifération de moisissures ainsi que l'apparition de mycotoxines.

C. Transport

1) et 2): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire, à l'exception de la dernière phrase de l'alinéa 2) concernant la glace.

SECTION IV - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'EXPLOITATION

A. Construction et aménagement des usines

1) Emplacement, dimensions et conceptions sanitaires. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

2) Installations et contrôles sanitaires.

a), b), d), e), f), g) et h) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Matériel et ustensiles - Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

C. Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation - 1), 2), 3), 4), 5) et 6): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

D. Règles d'utilisation et prescriptions en matière de production

1) Manutention des matières premières

a) Critères d'acceptation. La fabrique ou usine ne devra pas accepter des matières premières connues pour contenir des matières décomposées, toxiques ou étrangères, que les procédés normaux de l'usine en matière de triage et de préparation ne permettront pas de faire disparaître dans une mesure acceptable. On s'attachera plus spécialement à éviter toute souillure des fruits écalés ou non par des matières fécales animales ou humaines et, si on soupçonne que les fruits ont été contaminés par de telles substances, il faudra les rejeter comme étant impropres à la consommation humaine. Il y aura lieu de prendre des précautions particulières pour rejeter les fruits manifestant des signes de moisissures en raison du risque de présence de mycotoxines.

b) et c) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

2), 3), 4) et 5) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

6) Conservation du produit fini. Le produit fini des fruits écalés ou non doit avoir une teneur en eau telle qu'il soit possible d'en assurer la conservation dans des conditions normales sans qu'il se détériore de façon importante en raison de la décomposition, de la moisissure ou de transformations dues à des enzymes. On pourra soumettre les produits finis à un traitement par des composés chimiques préservatifs à des niveaux agréés par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et mentionnés dans les Normes relatives aux produits, à l'action de la chaleur et/ou à la mise dans des récipients hermétiquement clos, de telle sorte que le produit reste consommable en toute sécurité et ne se gâte pas dans des conditions d'emmagasinage normales.

7) Emmagasinage et transport du produit fini. Celui-ci devrait être emmagasiné et transporté dans des conditions qui empêchent l'apparition de micro-organismes pathogènes ou toxigènes et assurent une protection contre les risques de dégradation du produit ou du récipient.

a) Tous les produits finis devraient être emmagasinés dans des locaux propres et secs, protégés contre les rongeurs, les insectes, les oiseaux ou autres parasites nuisibles.

b) Conditions optimales d'emmagasinage pour les fruits à coque:

i) Pour réaliser les conditions optimales, emmagasiner à une température de l'ordre de 34° F (1,1° C), avec un degré hygrométrique compris entre 60 et 70%.

ii) Quand les produits à base de fruits à coque sont emmagasinés dans des conditions où ils peuvent être infestés par des insectes et des acariens, des méthodes de protection appropriées devraient être utilisées régulièrement. Ces produits devraient être emmagasinés de façon à permettre leur fumigation sur place ou, après déplacement, dans des installations spéciales (par exemple chambres de fumigation, chalands d'acier, etc.). L'entreposage frigorifique peut être utilisé soit pour empêcher l'infestation, dans des lieux où les entrepôts ordinaires sont susceptibles d'abriter des insectes, soit pour empêcher que les insectes n'endommagent les produits.

E. Programme de contrôle sanitaire - Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

F. Méthodes de contrôle en laboratoire

Outre les contrôles effectués par l'autorité compétente, il est souhaitable que, dans son propre intérêt, chaque usine dispose d'un laboratoire pour contrôler l'état sanitaire des produits dérivés qu'elle fabrique ou ait accès à un tel laboratoire. L'étendu et la nature de ces vérifications varieront selon le produit et selon les besoins de la direction. Ces contrôles devraient conduire à l'élimination de tous les fruits à coque impropre à la consommation humaine. Il faudrait que ces analyses soient faites selon des méthodes classiques ou des méthodes types afin que leurs résultats puissent être facilement interprétés.

SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

Il faudrait utiliser des méthodes d'échantillonnage, d'analyse et de détermination appropriées afin de répondre aux spécifications ci-après:

- A. Dans toute la mesure où le permettent de bonnes pratiques de fabrication, les produits devraient être exempts de substances inadmissibles.
- B. Les produits devraient être exempts de tout micro-organisme pathogène ou de toute substance toxique produite par des micro-organismes.
- C. Les produits devraient satisfaire aux spécifications établies par les Comités du Codex sur les résidus de pesticides et sur les additifs alimentaires, telles qu'elles sont indiquées dans les normes applicables aux produits.

COMMISSION MIXTE FAO/OMS DU CODEX ALIMENTARIUS

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Avant-projet provisoire de Code d'usages en matière d'hygiène pour les oeufs et les produits dérivés

(Progressant vers l'étape 3)

Le présent document doit être lu conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire. Les parties signalées dans la marge par deux traits verticaux sont particulières au présent Code d'usages en matière d'hygiène et ne figurent donc pas dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code d'usages a pour objet:

- A. d'empêcher l'altération de la qualité des oeufs en coquille destinés à être transformés en l'un ou plusieurs des produits suivants:
- B. d'établir des spécifications d'hygiène applicables à la production, destinée à la consommation humaine, des produits ci-après:
 - 1) Oeufs entiers pasteurisés, liquides
 - 2) Oeufs entiers pasteurisés, congelés
 - 3) Oeufs entiers congelés
 - 4) Blanc d'oeuf pasteurisé, liquide
 - 5) Blanc d'oeuf pasteurisé, congelé
 - 6) Blanc d'oeuf congelé
 - 7) Jaune d'oeuf pasteurisé, liquide
 - 8) Jaune d'oeuf pasteurisé, congelé
 - 9) Jaune d'oeuf congelé
 - 10) Blanc d'oeuf en poudre
 - 11) Jaune d'oeuf en poudre
 - 12) Blanc d'oeuf cristallisé
 - 13) Oeufs entiers déshydratés
- C. d'établir des spécifications d'hygiène applicables aux locaux, aux installations, à l'équipement et au personnel dont on se servira ou qui seront employés dans la production des produits susvisés.

Sauf indication contraire expresse, la dénomination "oeuf" est réservée dans le présent Code aux oeufs de poule domestique destinés aux divers genres de transformation précités.

SECTION II - DEFINITIONS

- "Oeufs entiers pasteurisés, liquides": oeufs entiers débarrassés de leur coquille, mélangés de manière à constituer une pulpe, chauffés puis refroidis selon une méthode agréée.
- "Oeufs entiers pasteurisés, congelés": oeufs entiers liquides, pasteurisés, puis congelés dans un récipient adéquat.
- "Oeufs entiers congelés": oeufs entiers débarrassés de leur coquille, mélangés de manière à constituer une pulpe, puis congelés dans récipient adéquat.
- "Blanc d'oeuf pasteurisé, liquide": blanc d'oeuf séparé du jaune, traité par la chaleur et refroidi, selon une méthode agréée.
- "Blanc d'oeuf pasteurisé, congelé": blanc d'oeuf liquide, pasteurisé, puis congelé dans un récipient adéquat.
- "Blanc d'oeuf congelé": blanc d'oeuf séparé du jaune, puis congelé dans un récipient adéquat.
- "Jaune d'oeuf pasteurisé, liquide": jaune d'oeuf séparé du blanc, puis traité par la chaleur et refroidi selon une méthode agréée.
- "Jaune d'oeuf pasteurisé, congelé": jaune d'oeuf liquide, pasteurisé, puis congelé dans un récipient adéquat.
- "Jaune d'oeuf congelé": jaune d'oeuf séparé du blanc, puis congelé dans un récipient adéquat.
- "Blanc d'oeuf en poudre": blanc d'oeuf liquide, pasteurisé, puis desséché par atomisation ou par tout autre procédé adéquat.
- "Jaune d'oeuf en poudre": jaune d'oeuf liquide, pasteurisé, puis desséché par atomisation ou par tout autre procédé adéquat.
- "Blanc d'oeuf cristallisé": blanc d'oeuf liquide, pasteurisé, puis déshydraté par chauffage
- "Oeufs entiers déshydratés": oeufs entiers liquide, pasteurisés, puis déshydratés par atomisation ou par tout autre procédé adéquat.
- "Oeufs liquides": tout mélange de jaune et de blanc d'oeuf, à l'exception des oeufs en poudre reconstitués, y compris tout mélange congelé, réfrigéré ou autrement conservé

"Locaux":

bâtiment ou partie d'un bâtiment, y compris toute avant-cour ou arrière-cour et tout dépôt constituant des dépendances du bâtiment principal.

"Machine de cassage":

appareil mécanique pour casser les œufs et permettant de contrôler leur contenu afin de pouvoir rejeter les œufs jugés impropre à la transformation.

"Œufs brisés":

œufs en coquille dont on constate que le contenu fuit à un stade quelconque avant la casse.

SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIES PREMIERES

A. Assainissement du milieu dans les zones de production

1), 2) et 3): Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Hygiène de la récolte et de la production des matières premières

1) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

2) Techniques sanitaires. Pour empêcher toute altération de la qualité des œufs destinés à la transformation, conformément à la présente norme, il est essentiel de prendre des mesures visant à prévenir:

- a) la contamination de la coquille par des souillures ou autres matières étrangères;
- b) l'exposition à des températures élevées;
- c) une manipulation brutale.

Les poules couveuses devraient être déplacées fréquemment, pour empêcher la souillure des nids et la perte d'œufs par suite d'une chaleur excessive pendant la couvaison.

Les œufs devraient être ramassés au moins trois fois par jour; ils devraient être manipulés aussi peu que possible et avec des mains propres.

Les œufs souillés devraient être nettoyés, de préférence à sec, avec soit un simple matériel manuel, soit avec une machine adéquate. Dans le cas où il ne serait pas possible de procéder ainsi, les œufs souillés devraient être lavés dans de l'eau contenant un détergent ou un stérilisant approprié, à une température approuvée.

- 3) Enlèvement des matières manifestement impropres. Les oeufs impropres devraient, autant que possible, être mis à part durant le ramassage et l'on devrait s'en débarrasser de façon à éviter la contamination des autres oeufs et des approvisionnements en eau.
- 4) Protection du produit contre la contamination. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, mais en omettant la dernière phrase et ajoutant ce qui suit:

Les oeufs devraient être entreposés dans une chambre froide immédiatement après le ramassage. Ils ne devraient pas être entassés ou mis dans des boîtes avant d'être refroidis, et l'on devrait veiller à ce qu'ils ne soient pas placés à proximité de substances dégageant une odeur forte. Les oeufs devraient être entreposés à une température de 10-13°C (50-55°F) et à un degré hygrométrique de 75 à 80%.

Les oeufs à coquille mince ou fêlée devraient être manipulés avec soin et placés dans un récipient séparé afin d'empêcher la casse avant leur acheminement à la casserie.

C. Transport

- 1) Equipement. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

Les oeufs devraient être ramassés dans les locaux du producteur, livrés à l'usine de transformation aussi rapidement que possible et maintenus à une température inférieure à 13°C (55°F).

- 2) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION IV - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'EXPLOITATION

A. Construction et aménagement des usines

- 1) Emplacement, dimensions et conceptions sanitaires. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

La construction et la conception des locaux de transformation devraient permettre un acheminement régulier des oeufs entre la section de réception et la section de sortie des produits finis; il faudrait prévoir des moyens d'entreposage à la température correcte pour toutes les étapes de la transformation.

- 2) Installations et contrôles sanitaires:

- a) Séparation des opérations. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

Des salles séparées devraient être réservées au déballage des œufs et à l'entreposage du produit fini; toutefois, la casse, la pasteurisation et le conditionnement pourront s'effectuer dans des endroits appropriés d'une même salle.

- b), c) et d) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes d'hygiène alimentaire.

- e) Conduites et évacuation des effluents. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

Les systèmes de drainage qui comprennent des puisards ou des siphons pour arrêter les matières solides devraient être conçus de manière qu'ils puissent, à la fin de chaque journée de travail, être vidés et nettoyés à fond avec de l'eau chaude contenant des produits détersifs et antiseptiques.

- f) Eclairage et ventilation. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

L'intensité de l'éclairage artificiel de toute partie d'une salle de nettoyage devrait être d'au moins 215 lux, et d'au moins 535 lux dans les endroits où le produit fait l'objet d'un examen minutieux. Les filaments des réflecteurs devraient être conçus de façon qu'ils puissent être démontés, nettoyés et remonté facilement.

La ventilation devrait être conçue afin de permettre le renouvellement de l'air au minimum trois fois par heure et d'assurer un courant se dirigeant de la zone "propre" vers la zone "souillée".

- g) et h) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B. Matériel et ustensils

- 1) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 2) Aspect sanitaire des plans, de la construction et de l'aménagement. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

L'équipement et les ustensiles en bois ne devraient pas être utilisés dans les salles de déballage, de casse, de pasteurisation et de conditionnement.

Toutes les pompes, les tuyaux, les récipients et les surfaces de contact devraient être en acier inoxydable ou autre matériau acceptable.

Les récipients servant à acheminer les œufs en coquille vers la casserie et les tables de casse devraient être en acier inoxydable, en aluminium ou en matière plastique. Les matières plastiques utilisées à cette fin ne devraient être ni fendillées ni égratignées et devraient pouvoir résister aux opérations normales de nettoyage et de stérilisation.

- 3) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

C. Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

- 1) Entretien sanitaire des installations, du matériel et des locaux. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

Chaque fois qu'il se produit un arrêt du travail, tout l'équipement de la casserie devrait être remplacé par du matériel propre et stérilisé. En même temps, la surface des tables de casse devrait être nettoyée, abondamment lavée au jet avec de l'eau propre, puis essuyée et séchée avec du papier absorbant propre, à jeter après emploi. Les chiffons ne devraient pas être utilisés.

L'équipement devrait être nettoyé à fond et stérilisé durant toutes les périodes d'arrêt. Une stérilisation devrait également être effectuée avant de commencer le travail de la journée. On ne devrait pas laisser d'eau de condensation dans aucune des parties de l'équipement. De plus, lorsque les opérations de nettoyage sont faites "in situ", l'équipement devrait être complètement démonté à cette fin au moins une fois par semaine.

Le nettoyage devrait se terminer par un rinçage soigneux avec de l'eau chaude propre.

Après avoir été stérilisés, le matériel et l'équipement devraient être manipulés aussi peu que possible. Les déchets (y compris les coquilles vides et les œufs rejetés) devraient être mis dans des récipients de façon à empêcher toute gêne que pourraient causer les odeurs désagréables qu'ils dégagent ou les mouches et autre vermine qu'ils attirent. Ils devraient être enlevés des locaux au moins une fois par jour. Immédiatement après avoir été vidés, les poubelles devraient être nettoyées à fond avec de l'eau chaude et un détergent; les surfaces pavées où ces récipients sont entreposés devraient être nettoyées et désinfectées à fond.

- 2), 3), 4), 5) et 6) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

D. Règles d'utilisation et prescriptions en matière de production

1) Transformation des oeufs

Généralités - Tous les oeufs entiers liquides devraient, le cas échéant, être pasteurisés selon une méthode agréée qui soit acceptable par les autorités compétentes.

2) Oeufs entiers pasteurisés, congelés

a) Oeufs en coquille. Dès après leur réception à l'usine, les oeufs en coquille devraient être entreposés dans leurs caisses, dans une salle fraîche et propre, et soumis à la transformation aussi-tôt que possible. Les caisses devraient être rangées sur des étagères surélevées par rapport au sol afin de permettre le nettoyage du sol.

Les oeufs devraient être déballés dans une salle entièrement séparée de la salle de transformation.

Les oeufs souillés devraient être mis de côté pour être nettoyés avant la casse. Les casiers, caisses et compartiments ne devraient pénétrer dans la casserie.

Les oeufs brisés devraient être mis à part dans un récipient approprié, réservé strictement à cet usage; ils devraient être traités séparément durant les diverses étapes de transformation et n'être employés que pour des mélanges de qualité inférieure.

Les oeufs autres que les oeufs de poule devraient être manipulés et transformé à part, à la fin de la journée, après les oeufs de poule. Les installations et l'équipement devraient être soigneusement nettoyés et stérilisés avant la reprise des opérations de transformation des oeufs de poule.

Les oeufs devraient être mirés avant de passer dans la casserie. Lorsque la casse est effectuée à la machine, il faut mirer les oeufs avec un soin tout particulier afin d'éliminer ceux qui sont défectueux.

Les oeufs fêlés, mais dont la membrane intérieure est intacte, devraient être placés dans des récipients peu profonds en acier inoxydable et être examinés soigneusement par des casseurs expérimentés. Si leur qualité interne est satisfaisante, ils devraient être transformés sans délai.

b) Cassage des oeufs

i) Cassage individuel. Il faudrait casser les oeufs à la main ou à la machine, verser leur contenu dans des coupes ou des plateaux en acier inoxydable ou autre matériau approprié, et vérifier l'aspect et l'odeur de chaque oeuf.

Les oeufs présentant une odeur ou un aspect anormal devraient être rejettés et enlevés en même temps que le matériel de casse contaminé. Ce matériel devrait ensuite être nettoyé à fond et stérilisé avant de resservir. Après élimination des oeufs défectueux, le casseur devrait se laver immédiatement les mains à l'eau chaude avec du savon ou un détergent inodore.

Les taches de sang, les fragments de chair et les débris de coquille devraient, si les oeufs sont par ailleurs de qualité interne satisfaisante, être retirés du contenu de l'oeuf d'une manière hygiénique.

Les coquilles vides devraient être rassemblées dans des récipients appropriés, réservés strictement à cet usage, et enlevées régulièrement et fréquemment des salles de casse. Les récipients et tout l'équipement utilisés pour recevoir les coquilles devraient être nettoyés avant de retourner dans la salle de casse. L'enlèvement des coquilles vides peut également se faire au moyen de bandes transporteuses ou de rigoles à eau.

Les coquilles et déchets attendant d'être enlevés chaque jour des locaux devraient être entreposés de manière à empêcher toute gêne que pourraient causer les odeurs désagréables qu'ils dégagent ou l'infestation par la vermine.

ii) Cassage en série. Les machines utilisées pour casser plusieurs oeufs à la fois devraient être du modèle approprié et conçues de telle manière que le contenu des oeufs impropre à la transformation puisse être promptement éliminé de la quantité d'oeufs liquides.

Les oeufs destinés aux machines de cassage en vrac devraient être mirés dans les 24 heures précédant la casse. Ils devraient être acheminés au moyen de rouleaux en acier inoxydable à travers bain-marie chaud maintenu à une température constante et approuvée, être lavés par des brosses rotatives, rincés sous des jets d'eau chaude, puis séchés à l'air avant d'être éjectés sur une bande transporteuse en acier inoxydable dans la casserie. Les oeufs devraient alors être cassés pour en extraire le contenu, puis les fragments de coquilles emportés par la bande transporteuse. A la fin de chaque journée de travail, les machines devraient être démontées et toutes leurs parties lavées, nettoyées à la brosse avec un stérilisant approprié, puis rincées et essuyées à l'aide d'un linge ou de serviettes en papier ne devant servir qu'une seule fois.

iii) Procédure générale. La pulpe d'oeuf devrait être tamisée, puis réfrigérée à une température ne dépassant pas 3,3°C (38°F). On devrait disposer d'une provision de tamis propres et stérilisés, en acier inoxydable, monel ou autre matériau approprié afin de pouvoir en changer fréquemment.

Après le cassage, la pulpe devrait passer en continu par les autres stades de la transformation, jusqu'à l'arrivée à la cuve de chambrage des oeufs crus. Les oeufs crus liquides devraient être de préférence pasteurisés en continu, mais si cela n'est pas possible, ils pourront être conservés dans une cuve d'en-treposage pendant une durée n'excédant pas deux heures et demie.

Un récipient propre et stérilisé en acier inoxydable ou autre matériau approprié devrait être utilisé pour recevoir la pulpe pendant le changement des tamis. Cette pulpe devrait être mise immédiatement dans la cuve de réception.

c) Pasteurisation. Pour pasteuriser les oeufs liquides crus réfrigérés il faudrait les maintenir à une température au moins égale à $64,4^{\circ}\text{C}$ (148°F) pendant au moins deux minutes et demie, puis les poster immédiatement à une température inférieure à $3,3^{\circ}\text{C}$ (38°F). D'autres méthodes approuvées de chauffage et de refroidissement pourront être employées, sous réserve qu'elles permettent une pasteurisation adéquate.

L'appareillage utilisé devrait être équipé des dispositifs nécessaires pour assurer un débit constant d'oeufs liquides, le contrôle thermostatique du chauffage des oeufs liquides et le détournement automatique de toute fraction d'oeufs liquides insuffisamment chauffée.

Il y aurait lieu d'enregistrer de manière continue toutes les séquences de chaque cycle de pasteurisation; les graphiques indiquant les températures de pasteurisation et celles des oeufs refroidis devraient être datées et conservées aux fins d'inspection.

d) Conditionnement et congélation

i) Les boîtes à conserve vides devraient être entreposées dans un local propre, sec, à l'abri de la poussière, de la vermine, des insectes et de toute matière étrangère. Elles devraient être stérilisées à la vapeur ou à l'air chaud avant usage; si cette opération est faite à la vapeur, elles devraient être bien égouttées avant remplissage. Ces boîtes devraient être inspectées immédiatement avant le remplissage afin de s'assurer qu'elles sont en bon état. Seules les boîtes à utiliser immédiatement devraient se trouver dans la salle de remplissage.

ii) Le remplissage des boîtes devrait s'effectuer en continu et les boîtes remplies devraient être scellées et acheminées sans délai vers les salles de congélation. Il faudrait veiller à ne pas faire déborder les récipients pendant le remplissage, et si de l'oeuf s'est répandu sur les parois des boîtes, il devrait être enlevé à l'aide de serviettes ne devant servir qu'une seule fois.

iii) Les boîtes devraient être empilées dans les chambres de congélation de manière que l'air puisse circuler librement entre elles.

iv) La congélation devrait être suffisamment rapide pour empêcher toute altération du produit; le processus de congélation devrait être achevé moins de 24 heures après la mise en boîtes. Après avoir été congelé, le produit devrait être entreposé à une température inférieure à -10°C (14°F).

e) Décongélation des oeufs congelés. Pour décongeler les oeufs congelés, ceux-ci devraient être ramenés à l'état liquide aussi rapidement que possible, mais en accroissant aussi peu que possible la température ambiante au dessus de 0°C (32°F). Les oeufs ainsi décongelés devraient être utilisés immédiatement.

- 3) Oeufs entiers pasteurisés, liquides. Les spécifications relatives aux oeufs entiers pasteurisés congelés devraient être observées dans la mesure où elles s'appliquent à la production d'un mélange d'oeufs liquides, tamisés et réfrigérés.

Les spécifications d'hygiène relatives aux oeufs entiers pasteurisés congelés devraient s'appliquer aussi à la production d'oeufs entiers pasteurisés liquides, à l'exception des dispositions concernant le conditionnement, la congélation et la décongélation. En outre, les oeufs pasteurisés liquides peuvent être chambrés dans des cuves stérilisées, couvertes, isothermes, réfrigérées et dotés d'un agitateur à faible vitesse et d'un thermomètre, ou bien encore dans des barattes stérilisées, sous réserve que la température des oeufs ne dépasse pas $3,3^{\circ}\text{C}$ (38°F) pendant la période d'entreposage.

- 4) Camions-citernes, réservoirs mobiles d'oeufs en vrac, et cuves d'emmagasinage des oeufs en vrac. Les citernes ou les récipients destinés au transport des oeufs liquides devraient être fabriqués en acier inoxydable du type utilisé pour les produits alimentaires ou de tout autre matériau adéquat. Leur construction devrait être conçue de façon à faciliter leur nettoyage. Ces récipients et citernes devraient être réfrigérés ou suffisamment isothermes pour empêcher toute augmentation de température supérieure à 1°C (2°F) en 24 heures. Ils ne devraient être utilisés à aucune autre fin.

Les tuyaux et raccords employés pour le transvasement des oeufs liquides devraient être d'une conception et d'une fabrication répondant aux conditions exigées. Ils devraient être stérilisés avant usage.

La température des oeufs liquides ne devrait pas dépasser $3,3^{\circ}\text{C}$ (38°F) au moment du remplissage, ni s'élever de plus de 1°C (2°F) au cours du transport.

Les oeufs liquides, transportés par camion-citerne ou par tout autre récipient mobile ne devraient pas être transvasés dans un récipient contenant encore des oeufs liquides provenant d'une livraison précédente.

Les citernes, récipients mobiles et les cuves d'emmagasinage en vrac devraient être propres et avoir été stérilisés moins de deux heures avant leur remplissage. Après avoir été vidés, ils devraient être nettoyés et stérilisés aussitôt que possible. Le déchargement d'oeufs liquides contenus dans un compartiment de citerne devrait être limité à un seul endroit. Les tuyaux et raccords devraient être stérilisés avant usage et nettoyés aussitôt que possible après usage.

Les cuves d'emmagasinage en vrac devraient être réfrigérées et munies d'un agitateur lent.

- 5) Oeufs entiers congelés. Les dispositions du présent Code relatives aux oeufs entiers pasteurisés congelés devraient être observées dans la mesure où elles sont applicables à la production d'oeufs entiers congelés.

Les dispositions du présent Code relatives aux oeufs entiers pasteurisés congelés devraient également s'appliquer à la production des oeufs entiers congelés, à l'exception de celles portant sur le procédé de pasteurisation et des dispositions supplémentaires suivantes:

Près tamisage, la pulpe d'oeuf devrait être rapidement réfrigérée à une température ne dépassant pas 3,3 °C (38 °F) avant le conditionnement.

6) Transformation des produits à base d'oeufs

a) Les dispositions du présent Code relatives aux oeufs entiers pasteurisés congelés et celles concernant les locaux, les installations et l'équipement ainsi que l'hygiène du personnel devraient être observées dans la mesure où elles s'appliquent aux produits ci-après:

- 1) Blanc d'oeuf pasteurisé, liquide
- 2) Blanc d'oeuf pasteurisé congelé
- 3) Blanc d'oeuf congelé
- 4) Jaune d'oeuf pasteurisé, liquide
- 5) Jaune d'oeuf pasteurisé, congelé
- 6) Jaune d'oeuf congelé
- 7) Blanc d'oeuf en poudre
- 8) Jaune d'oeuf en poudre
- 9) Blanc d'oeuf cristallisé
- 10) Oeufs entiers déshydratés

En outre:

- 1) La séparation des jaunes et des blancs devrait, s'il y a lieu, être effectuée au moyen d'un dispositif de séparation approuvé, d'une conception et d'une construction répondant aux conditions d'hygiène exigées.
 - 2) La pasteurisation devrait, s'il y a lieu, être effectuée aussi rapidement que possible selon une méthode agréée. Les produits autres que le blanc d'oeuf congelé et le jaune d'oeuf congelé ne devraient pas être entreposés sans avoir été préalablement pasteurisés.
 - 3) Les blancs ou les jaunes d'oeuf congelés devraient être utilisés immédiatement après décongélation.
- b) En ce qui concerne la production de blanc d'oeuf en poudre, de blanc d'oeuf cristallisé, de jaune d'oeuf en poudre et d'oeuf entier déshydraté:
- 1) Le produit devrait être pasteurisé suivant une méthode approuvée, avant sa déshydratation selon un procédé agréé.
 - 2) Le désucrage devrait, s'il y a lieu, être effectué ayant la pasteurisation, à une température ne dépassant pas 7 °C (45 °F).

- 3) L'installation de déshydratation utilisée pour le produit devrait être équipée de préférence d'un système de séparation à cyclone et non à sac.
- 4) Le produit devrait être retiré des chambres de déshydratation au fur et à mesure de sa production, refroidi et conditionné aussi rapidement que possible dans des récipients adéquats, puis entreposé à une température ne dépassant pas 10°C (50°F).

E. Programme de contrôle sanitaire

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

F. Méthodes de contrôle en laboratoire

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit:

Si les oeufs liquides crus sont pasteurisés selon la méthode décrite dans le présent Code, il faudrait utiliser le test de l'alpha-amylase comme épreuve d'efficacité. Dans le cas des oeufs pasteurisés, le test de l'alpha-amylase sera considéré comme positif si, en présence de la solution d'iode, le filtrat ou le liquide vire immédiatement au bleu-violet. Pour les besoins de ce test, on jugera satisfaisante toute couleur bleu-violet plus intense que la couleur 3 du disque n° 4/26 du comparateur Lovibond ou qu'un étalon spectrophotométrique comparable.

Il y aurait lieu également d'effectuer des examens bactériologiques, notamment pour s'assurer que le produit ne contient pas de salmonelles.

COMMISSION MIXTE FAO/OMS DU CODEX ALIMENTARIUS

COMITE DU CODEX SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Avant-projet provisoire de Code d'usages en matière d'hygiène pour la volaille et les produits dérivés

(Maintenu à l'étape 2)

Le présent document doit être lu conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire. Les passages signalés dans la marge par deux traits verticaux sont particuliers au présent Code d'usages en matière d'hygiène et ne figurent donc pas dans les Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code intéresse la production de la volaille et des produits dérivés destinés à la consommation humaine, y compris les carcasses non vidées ou préparées "prêtes à cuire" ; il vise aussi la volaille et les produits dérivés, cuisinés ou non, et ceux qui doivent subir une nouvelle préparation.

Ce code s'applique d'une part à tous les locaux où la volaille est abattue, emballée, vendue ou manipulée de toute autre manière au cours de la préparation pour la vente et, d'autre part, à tous les locaux où les produits à base de volaille sont traités, emballés, vendus ou manipulés de toute autre manière au cours de leur préparation pour la vente.

SECTION II - DEFINITIONS

"Volaille" : tout oiseau de basse-cour vivant ou abattu (poulets, dindes, canards, oies ou pintades).

"Emballage pour la vente au détail" : tout emballage dans lequel de la volaille ou des produits dérivés sont conditionnés en vue de l'étalage et de la vente aux consommateurs.

"Volaille parée" : volaille qui a été abattue pour l'alimentation humaine et dont la tête, les pattes et les viscères sont intacts mais qui a été saignée et plumée.

"Abats" : comprennent le foie dont la poche du fiel (vésicule biliaire) a été enlevée, le cœur dont le sac sèreux ou péricarde a été retiré, et le gésier dépouillé de sa membrane intérieure et vidé de son contenu, à condition que chacun de ces organes ait été convenablement paré et lavé.

"Emballage immédiat" :

comprend tout emballage, pour la vente au détail ou tout autre emballage contenant des carcasses de volailles ou des produits dérivés, non emballés pour la vente au détail.

"Denrée alimentaire à base de volaille" :

toute denrée destinée à l'alimentation humaine se composant d'une ou plusieurs parties comestibles de volaille en combinaison avec d'autres ingrédients.

"Produit à base de volaille", ou "produit dérivé" :

toute volaille prête à cuire ou denrée alimentaire se composant d'une ou plusieurs parties comestibles de volaille, combinées ou non avec d'autres ingrédients.

"Volaille prête à cuire" :

toute volaille parée dont on a enlevé les chiots (poil ou duvet, selon le cas), la tête, le jabot, la trachée, l'oesophage, les entrailles, les organes reproducteurs et les poumons et qui, avec ou sans les abats, est prête à cuire sans qu'il soit besoin de procéder à tout autre traitement. Par volaille prête à cuire, on entend également toute partie découpée ou démembrée de volaille ou toute partie comestible de celle-ci, selon la description qui en est donnée dans le présent paragraphe.

SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

A. Assainissement du milieu dans les zones d'élevage et de production des matières premières alimentaires

- 1) Evacuation dans des conditions d'hygiène des déchets humains et animaux. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit :

Les dispositions relatives à l'évacuation des déchets industriels et des abats non comestibles devraient être approuvées par les autorités compétentes. Une salle de déchets distincte ou d'autres installations de stockage également satisfaisantes devraient être prévues dans les locaux. Toutes fientes, litière, raclures, etc., provenant des cages, des caisses à claire-voie et des véhicules devraient être enlevées de manière à éviter toute contamination et toute gêne.

- 2) Lutte contre les ennemis et les maladies des animaux et des plantes. Lorsque des mesures de lutte sont entreprises, les traitements par des agents chimiques, biologiques ou physiques devraient être effectués exclusivement en conformité des recommandations de l'autorité compétente, par du personnel parfaitement au courant des risques inhérents à de tels traitements, en particulier des dangers possibles de rétentions de résidus toxiques, ou sous le contrôle direct de ce personnel.

B.

Hygiène de la production alimentaire

- 1) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- 2) Techniques sanitaires. Toute aire affectée à l'élevage de la volaille et aux opérations connexes devrait être séparée du poste d'abattage et d'emballage de la volaille. Cette prescription s'applique notamment à l'évacuation des rebuts et à l'entreposage des aliments de la volaille. Des bacs contenant un désinfectant au dosage prescrit devraient être prévus dans les endroits aménagés pour la réception des arrivages de volaille vivante dans les locaux d'abattage. Les locaux devraient être débarrassés de toute volaille vivante au moins une fois par semaine en vue d'en faciliter le nettoyage à fond et intégral. Les véhicules utilisés pour le transport des volailles vivantes devraient être nettoyés et désinfectés entre chaque chargement. Les volailles devraient être abattues dans les 72 heures qui suivent leur arrivée.
- 3) Enlèvement des matières manifestement impropres. Dès l'arrivée et pendant tout le traitement, les sujets douteux devraient être écartés aussitôt que possible et séparés du reste en attendant de les éliminer d'une manière appropriée.
- 4) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, mais en omettant les mots suivants : "et des méthodes de récolte utilisées".

C. Transport

- 1) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, mais en omettant les mots suivants : "la récolte ou".

SECTION IV - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'EXPLOITATION

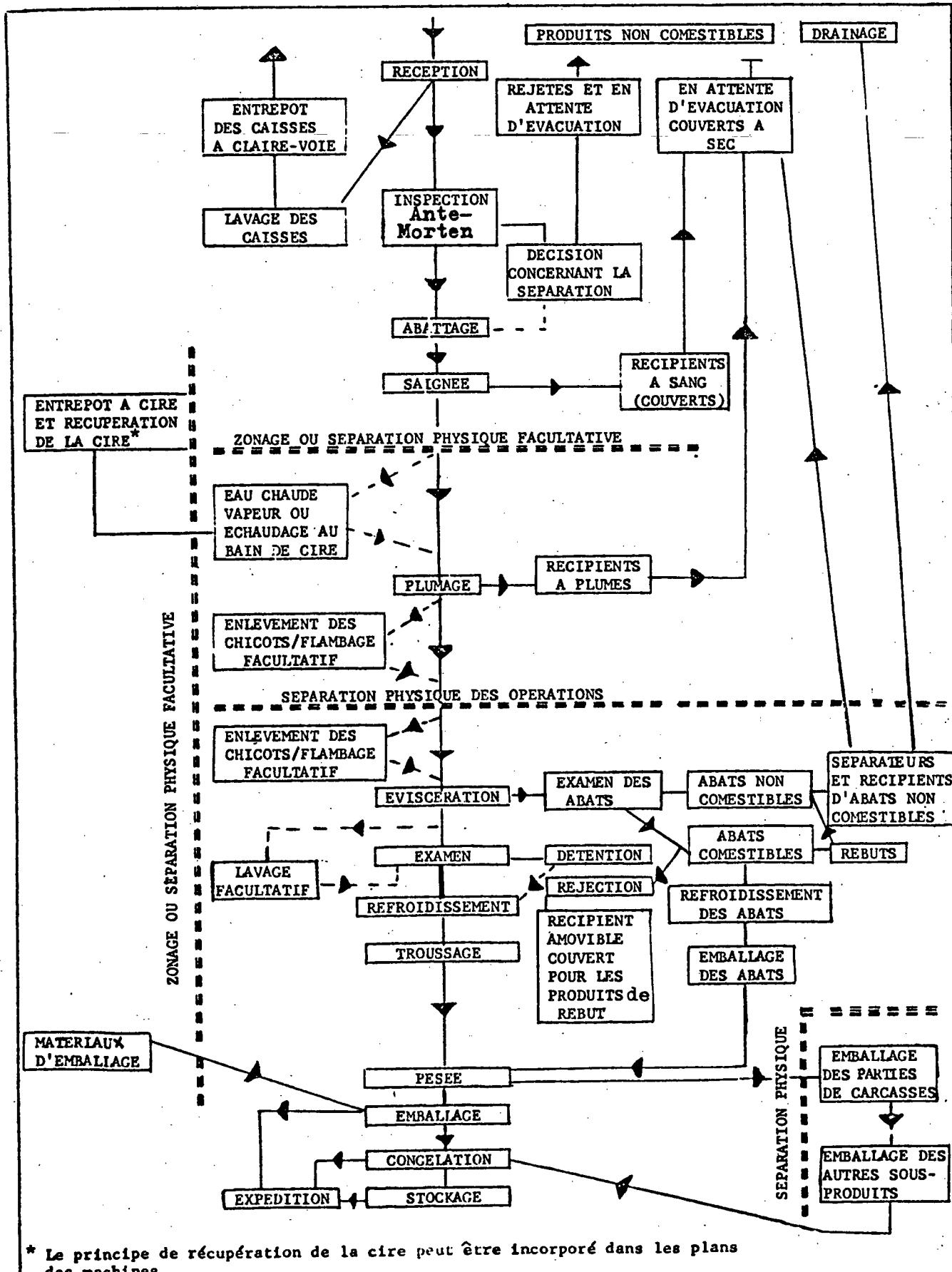
A. Construction et aménagement des usines

1) Emplacement, dimensions et conceptions sanitaires

- a) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire, auquel est ajouté ce qui suit :

Que les bâtiments existants soient modifiés ou que de nouveaux locaux soient construits, il est essentiel de consulter sans délai les autorités compétentes. Un débit convenable est nécessaire pour obtenir de bonnes normes d'hygiène ; dans l'agencement et la construction des locaux, on devrait prévoir un acheminement régulier des carcasses ainsi que le transfert sur un autre circuit des carcasses rejetées, des produits de rebut, etc. La figure 1 présente un schéma de l'acheminement convenable du travail qui peut modifié en fonction des besoins.

- b) Voies d'accès et parcs. Les voies d'accès et les parcs desservant les locaux devraient posséder un revêtement en dur convenant au trafic sur roues ; ils devraient être dotés d'installations de lavage à grande eau et devraient être convenablement drainés. Les murs de toute partie d'une cour utilisée pour l'entreposage ou le nettoyage des caisses à claire-voie ou des véhicules devraient être cimentés sur une hauteur d'au moins 1,50 m. (5 pieds).



* Le principe de récupération de la cire peut être incorporé dans les plans des machines.

- c) Murs, plafonds et sols. Les murs et les plafonds devraient avoir une surface lisse, non absorbante et lavable, de couleur claire ; les raccords entre les murs, les plafonds et les sols devraient être courbes afin de faciliter le nettoyage. Les bâtiments munis d'une toiture non doublée intérieurement devraient être construits et finis de manière à minimiser les risques de condensation, de formation de moisissures, d'écaillage et de souillure.
 - d) Boiseries, portes et fenêtres. Les boiseries intérieures devraient être réduites au minimum, être de conception simple, faciles à nettoyer et épouser étroitement la surface des murs. Les portes devraient, le cas échéant, être protégées de part et d'autre par du métal résistant à la corrosion et être munies de fermetures automatiques. Toutes les portes donnant sur l'extérieur devraient être équipées de dispositifs permettant de protéger les locaux contre la pénétration des insectes ailés. Les appuis intérieurs des fenêtres devraient être inclinés ou en pente.
- 2) Installations et contrôles sanitaires
- a) Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
 - b) Approvisionnement en eau. Un ample approvisionnement en eau chaude et froide devrait être assuré. L'eau fournie devrait être de qualité potable comme le prescrit la Section IV A 2) b) des Principes généraux d'hygiène alimentaire. Toute l'eau destinée à la préparation de la volaille devrait être surchlorée de manière à présenter une teneur en chlore résiduel de 5/10 de parties par million.
 - c) et d) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
 - e) Conduites et évacuation des effluents. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire auquel est ajouté ce qui suit :

Les puisards ou les siphons d'arrêt des matières solides compris dans le système d'évacuation devraient être vidés et nettoyés fréquemment et à la fin de chaque jour de travail. Toute arrivée de canalisation dans le système d'évacuation devrait être dotée de siphons et aucun conduit servant à la ventilation du réseau d'évacuation ne devrait déboucher dans une salle de préparation. Toute rigole interne devrait être suffisamment large pour permettre un nettoyage facile et devrait avoir une profondeur efficace minimum. Les grilles de recouvrement devraient pouvoir être facilement enlevées pour le nettoyage. Il y aura lieu de donner une chasse fréquente aux rigoles au cours des opérations de préparation et de les nettoyer à fond au moins une fois par jour.

ANNEXE VIII - PPP

f) Eclairage et ventilation. Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire auquel est ajouté ce qui suit :

L'éclairage artificiel devrait avoir une intensité d'au moins 320 lux dans les zones d'inspection. L'éclairage devra être convenablement braqué sur la volaille.

g) et h) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

B.

Matériel et ustensiles

1), 2) et 3) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

4) Saignée et récupération du sang. Le matériel de saignée et les récipients destinés à recueillir le sang devraient être construits en métal ou autre matériau étanche approprié et facile à nettoyer. Ils devraient être soigneusement nettoyés après usage et au moins une fois par jour. Les tunnels d'égouttage à travers lesquels passent les volailles sur un convoyeur devraient être en métal ou être dotés de parois pleines. Les tunnels en métal devraient être munis de volets protecteurs latéraux et frontaux facilement amovibles pour permettre le nettoyage. Le bac du sainchoir devrait être légèrement incliné et conduire à un récipient destiné à la récupération du sang et permettant un vidage et un nettoyage rapide. Les tunnels à parois pleines devraient être recouverts de carrelage ou revêtus d'une surface lisse en matériau étanche ; convenablement drainés, il devraient être suffisamment larges pour permettre le lavage à grande eau et le nettoyage.

5) Matériel de préparation.

a) Les bassins utilisés pour l'immersion des carcasses dans l'eau chaude (bassins d'échaudage) devraient permettre la circulation de l'eau et son remplacement à intervalles réguliers. Ils devraient être réglés au moyen d'un thermostat.

b) Les plumeuses devraient être conçues de manière à limiter autant que possible la dispersion des plumes. Les plumes devraient être enlevées de l'aire de plumage au moins une fois par jour dans des récipients propres convenables ou par tout autre moyen approprié.

c) Les plateaux de drainage en métal perforé devraient être renversables afin que leur nettoyage soit facilité.

d) Les récipients destinés à recevoir les abats non comestibles devraient être construits en métal ou en tout autre matériau étanche approprié et dotés de couvercles hermétiques.

- e) Les bacs d'éviscération devraient être construits en métal galvanisé ou autre matériau approprié. Le principal circuit d'eau devra circuler en sens inverse de la direction dans laquelle les carcasses se déplacent, de manière que les carcasses éviscérées arrivent pour le refroidissement au point où l'eau claire entre dans le bac. En outre, des jets d'eau claire devraient être prévus de part et d'autre du bac, et l'approvisionnement en eau courante devrait également être prévu au-dessus du bac pour le rinçage des mains. Des trappe pour les abats non comestibles devraient être ménagées dans les bacs à intervalles appropriés lorsque la longueur du bac dépasse 9 mètres (30 pieds)
- f) Les mélanges utilisés pour l'immersion ou les méthodes de congélation par pulvérisation devraient être agréés par les autorités compétentes.

C.

Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

- 1) Entretien sanitaire des installations, du matériel et des locaux. Texte identique à celui de la Section IV C 1) des Principes généraux d'hygiène alimentaire auquel est ajouté ce qui suit :
 - a) Nettoyage courant. Les pratiques recommandées pour le nettoyage des installations et du matériel sont indiquées dans le tableau ci-dessous. La stérilisation à la vapeur est une méthode permettant de conserver la vapeur en contact avec le matériel à l'intérieur de machines closes. L'utilisation de jets de vapeur par pulvérisation n'est pas recommandée.

Equipement ou aire de travail	Emplacement, stockage et observations générales	Produits et moyens de nettoyage et de stérilisation	Fréquence du nettoyage
CAISSES A CLAIRE-VOIE	Acheminer immédiatement vers le poste de nettoyage à distance de la zone de décharge-ment. Entreposer les caisses propres à l'écart des caisses souillées.	Jet d'eau sous pression ou vapeur ou immersion dans l'eau chaude ou brossage vigoureux à la main suivi d'une désinfection.	Aussitôt que possible après le vidage et au moins une fois par jour.
MATERIEL FIXE	i) Machines	Disposer de manière à assurer un nettoyage complet.	Au moins 3 fois par jour. i), ii), et iv)
	ii) Entraves		Au moins 3 fois par jour. Chaque semaine. iii)
iii) Rails aériens			Au moins 3 fois par jour.
iv) Surfaces internes et externes des tables avec les- quelles les carcasses ou l'eau de lavage viennent en contact.			

Equipement ou aire de travail	Emplacement, stockage et observations générales	Produits et moyens de nettoyage et de stérilisation	Fréquence du nettoyage
MATERIEL PORTATIF i) Matériel général ii) Lattes, claires et dispositifs de suspension iii) Couteaux et affiloirs iv) Tissus et toiles d'essuyage	 - - Replacer entre chaque utilisation dans les casiers spécialement prévus sur le matériel fixe. Les serpillières ne doivent pas être utilisées.	 Vapeur ou détergent, pulvérisation de stérilisants ou brossage à l'eau chaude additionnée de soude ou de tout autre détergent; rincer ensuite à l'eau chaude (77° C) ou à l'aide d'une solution stérilisante. Vapeur ou brossage dans une solution à base de détergent ou de stérilisant. Employer des matériaux non récupérables, par exemple du papier absorbant à jeter.	 Aussi souvent que nécessaire et au moins une fois par jour. A nettoyer au début et à la fin de chaque jour de travail. Les couteaux devraient être stérilisés immédiatement après être entrés en contact avec un oiseau malade ou une carcasse malsaine. Eliminer immédiatement (dans des récipients convenablement situés).

Equipement ou aire de travail	Emplacement, stockage et observations générales	Produits et moyens de nettoyage et de stérilisation	Fréquence du nettoyage
LOCAUX			
i) Abords extérieurs et cours	Tenir propres et exempts de toute accumulation à l'air libre.	Asperger d'eau et laver à grande eau à l'aide d'un jet.	Au moins une fois par jour.
ii) Salles d'abattage et de plumage -- murs et sols		Laver à grande eau à l'aide d'un jet.	Au moins deux fois par poste de travail de 8 heures. Si des récipients à sang et à plumes ne sont pas utilisés, la fréquence de nettoyage devrait suffire à éviter tout transport de déchets dans une autre partie du bâtiment.
iii) Reste des aires de préparation et des bâtiments (abritant les chambres froides, les entrepôts de marchandises sèches spécialement aménagés)	a) Sols b) Murs	Laver à grande eau à l'aide d'un jet.	a) Une fois par jour. b) Une fois par semaine.
iv) Entrepôts de marchandises sèches (Murs) (Sols)		Balayer	Une fois par semaine.

ANNEXE VIII - PPP

- b) Afin d'éviter le risque de contamination, le sang et les plumes devraient être tenus à l'écart des carcasses plumées acheminées vers un nouveau traitement.
 - c) Chaque opération devrait être effectuée dans sa propre zone nettement définie.
 - d) Les carcasses reçues partiellement plumées en vue de subir une autre préparation devraient être suspendues séparément ou disposées sur des claies en une seule couche, etc.
 - e) Lors du finissage et du nettoyage des volailles parées, les chicots (poil ou duvet selon le cas) devraient être enlevés ; le jabot devrait être débarrassé des aliments qui s'y trouvent sans incision des tissus, et les matières fécales devraient être retirées du claque par des moyens permettant d'éviter toute contamination, exemple : par succion. Ces opérations devraient être terminées avant le lavage final ou au cours de celui-ci.
 - f) Les carcasses trempées dans la cire devraient être manipulées de telle manière que la cire et les plumes enlevées tombent dans un récipient convenable. On devrait utiliser pour l'échaufrage à la cire uniquement de la cire à plumage propre ayant été entreposée en un lieu propre. Les disques d'arrachage des plumes dont sont munis les échaudoirs à cire devraient être amovibles et nettoyés une fois par jour. La cire récupérée devrait être fondue, écumée, lavée et filtrée ou passée à travers un appareil de nettoyage centrifuge pour être ensuite entreposée dans un endroit propre.
- 2), 3), 4), 5) et 6) - Texte identique à celui des sections correspondantes des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

D. Règles d'utilisation et prescriptions en matière de production

1) Inspection et triage.

a) Inspection ante-mortem.

- i) Une inspection ante-mortem des sujets devrait être effectuée le jour de l'abattage dans chaque établissement de préparation de la volaille.
- ii) Les installations prévues pour l'inspection ante-mortem devraient permettre un contrôle satisfaisant.
- iii) Condamnation des sujets résultant de l'inspection ante-mortem. Les volailles montrant manifestement des signes de maladie ou de toute condition propre à entraîner le rejet de leur carcasse lors de l'inspection post-mortem devraient être condamnées et retirées immédiatement de la chaîne de transformation.

iv) Séparation des éléments suspects lors de l'inspection ante-mortem. Les volailles suspectes ou présentant des conditions propres à entraîner leur condamnation totale ou partielle lors de l'inspection post-mortem devraient être séparées des autres volailles. Elles seront ultérieurement soumises séparément aux opérations d'abattage, d'éviscération et d'inspection post-mortem. L'inspecteur devrait être informé de la présentation de ces sujets à l'inspection post-mortem, laquelle devrait être effectuée séparément.

b) Inspection post-mortem

- i) Eviscération. Aucun viscère ou aucune partie de viscères ne devrait être retiré des volailles qui doivent être inspectées, sauf au moment de l'éviscération et de l'inspection. Les organes et les cavités de chaque carcasse devraient être exposés à la vue de l'inspecteur.
- ii) Carcasses devant faire l'objet d'un nouvel examen. Chaque carcasse, y compris toutes les parties constituantes, présentant une lésion ou maladie ou tout autre aspect anormal (à l'égard desquels une décision immédiate ou finale ne peut être prise) devrait être soumise à un nouvel examen. L'identité de cette carcasse, et de toutes les parties la constituant, devrait être maintenue jusqu'à l'achèvement de l'examen final. L'inspecteur pourra utiliser toute méthode agréée par les autorités compétentes pour l'identification des produits devant être soumis à un nouvel examen. Aucun produit ne sera livré à la consommation ou dépouillé des moyens d'identifications si ce n'est par l'inspecteur responsable.
- iii) Condamnation des carcasses. Au moment de l'éviscération, toute carcasse ou partie constituante jugée défectueuse, malsaine ou autrement impropre à la consommation humaine sera condamnée et éliminée conformément aux instructions de l'inspecteur responsable.

2) Préparation et traitement.

- a) Texte identique à celui de la Section IV D 4) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.
- b) Température et méthodes de refroidissement et de congélation. Les températures et les méthodes nécessaires au refroidissement et à la congélation de la volaille parée et prête à cuire, y compris toutes les parties comestibles de celle-ci, devraient être conformes aux règles d'utilisation propres à assurer l'élimination rapide de la température du sujet et à préserver l'état et la salubrité de la volaille.
 - i) Prescriptions générales concernant le refroidissement.

- 1) La volaille devrait être refroidie immédiatement après la préparation à une température interne de 4,5° C (40° F) au minimum, à moins que la volaille ne fasse l'objet d'un nouveau traitement ou ne soit immédiatement emballée, auquel cas la température peut remonter à un maximum de 13° C (55° F), après quoi la température devra être immédiatement ramenée à 4,5° C (40° F) ou moins. Les volailles qui doivent rester à l'usine sous emballage pendant plus de 24 heures devraient être emmagasinées à une température de 2,5° C (36° F) ou moins.
 - 2) La volaille qui doit être gardée pendant plus de 24 heures dans des cuves de réfrigération devrait être retirée des cuves à la fin d'une période de réfrigération de 24 heures et replacée dans de la glace propre et dans des cuves propres continuellement drainées ; une autre possibilité consisterait à ce que les cuves soient drainées et remplies à nouveau de glace avant d'être placées dans un refroidisseur qui devrait maintenir toute la volaille dans les cuves à une température de 4,5° C (40° F) ou moins.
- ii) Réfrigération à l'air. Dans la réfrigération à l'air, la volaille parée doit être placée dans une chambre réfrigérée dotée d'une circulation d'air modérée, à une température tendant à abaisser la température interne des carcasses à 4,5° C (40° F) ou moins dans les 24 heures. Pour la réfrigération à l'air de la volaille prête à cuire, la température interne des carcasses doit être abaissée à 4,5° C (40° F) ou moins dans les 16 heures.
 - iii) Refroidissement des abats. Les abats devraient être réfrigérés à 4,5° C (40° F) ou moins dans les 2 heures qui suivent leur séparation des viscères non comestibles.
 - iv) Autres méthodes de réfrigération. Toute autre méthode de réfrigération de nature à produire un effet équivalent à celui obtenu par les méthodes énumérées ci-dessus, peut être utilisée.
 - v) Stockage frigorifique. Les locaux où sont conservés les carcasses emballées ou non éviscérées ou autres produits comestibles devraient être dotés de chambres froides. Les carcasses. Les carcasses entreposées devraient être inspectées à intervalles fréquents afin de déceler la production de moisissures ou autres signes d'avaries ; elles devraient être emmagasinées de telle manière que l'air puisse facilement circuler autour d'elles. Les carcasses ne devraient pas être à moins de 45 cm (18 pouces) du sol et devraient être emmagasinées de manière à assurer leur expédition selon un processus de rotation stricte. Les chambres froides utilisées pour l'emmagasinage en vrac devraient être munies de matériel de dégivrage automatique. On prendra soin d'éviter de transporter des impuretés dans les chambres.
 - vi) Conservation. La volaille, les parties de volaille et les produits à base de volaille destinés à la conservation, par exemple congélation, surgélation ou mise en boîte, ne devraient pas être gardés pendant plus de 48 heures après la réfrigération initiale.

vii) Récipients sous glace. Lorsque la volaille est emballée dans des barils ou autres récipients garnis de glace, ceux-ci devraient être couverts et munis d'une nombre suffisant d'orifices de drainage afin de permettre à l'eau de s'écouler.

3) Texte identique à celui de la Section IV D 5) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

4) Conservation du produit fini. Texte identique à celui de la Section IV D 6) des Principes généraux d'hygiène alimentaire auquel est ajouté ce qui suit :

Surgélation

i) Les produits à base de volaille devraient être surgelés selon des méthodes commerciales approuvées et conformément à de bonnes pratiques commerciales. La température devrait être abaissée rapidement et demeurer suffisamment basse pour empêcher l'apparition de micro-organismes ; la température au centre du produit devrait passer le plus rapidement possible de 0° C (32° F) à - 5° C (23° F).

ii) Le surgélateur devrait être pré-refroidi à 17,8° C (0° F) ou moins avant le chargement et devrait être chargé aussi rapidement que possible.

5) Texte identique à celui de la Section IV D 7) des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

E. Programme de contrôle sanitaire

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

F. Méthodes de contrôle en laboratoire

Texte identique à celui de la section correspondante des Principes généraux d'hygiène alimentaire.

SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

Texte identique à celui de la Section V des Principes généraux d'hygiène alimentaire.