

commission du codex alimentarius

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

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT:

Via delle Terme di Caracalla 00100 ROME: Tél. 5797 Câbles Foodagri

ALINORM 76/18A

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS
Onzième session, Rome, 29 mars - 4 avril 1976

F

RAPPORT DE LA DIXIEME SESSION DU COMITE DU CODEX SUR LES
POISSONS ET LES PRODUITS DE LA PECHE
Bergen (Norvège), 29 Septembre - 4 Octobre 1975

INTRODUCTION

1. A l'aimable invitation du Gouvernement de la Norvège, le Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche a tenu sa dixième session à Bergen (Norvège), du 29 septembre au 4 octobre 1975, sous la présidence de M. O.R. Braekkan (Norvège). Le président souhaite plus particulièrement la bienvenue aux délégations de la Bulgarie, de l'Iraq, du Mexique et du Sénégal, dont les pays sont représentés ici pour la première fois.
2. M. K. Vartdal, Directeur Général des pêches de la Norvège, a accueilli les participants au nom du Gouvernement norvégien. Il a souligné les tâches qui attendent le Comité et a exprimé le vœu qu'un nombre croissant de pays soient en mesure d'accepter les différentes normes recommandées pour le poisson et de les inclure dans leurs législations respectives. Cela permettrait d'éliminer les réglementations discriminatoires et de favoriser les échanges commerciaux au bénéfice tant des consommateurs que des producteurs.
3. Ont participé à la réunion les délégations des 34 pays suivants:

Argentine	Islande	Portugal
Australie	Inde	Sénégal
Belgique	Iran	Espagne
Bulgarie	Iraq	Suède
Brsil	Irlande	Suisse
Canada	Italie	Thaïlande
Cuba	Japon	Royaume-Uni
Danemark	Marc	Etats-Unis d'Amérique
Finlande	Mexique	Uruguay
France	Pays-Bas	Yugoslavie
République Fédérale d'Allemagne	Norvège	Afrique du Sud (observateur)
	Pologne	

Etaiient également présents à titre d'observateurs les représentants des 4 organisations internationales ci-après:

Association des Industries de Poisson de la CEE (AIPCEE)
Association of Official Analytical Chemists (AOAC)
Communauté économique européenne (CEE)
Institut international du froid (IIF).

La liste des participants, y compris les fonctionnaires de la FAO et de l'OMS, figure à l'Annexe I du présent Rapport.

ELECTION DES RAPPORTEURS

4. Sur proposition du Président, M. I.M.V. Adams (Royaume-Uni), Mlle F. Soudan et M. Y. Lagoin (France), sont nommés rapporteurs de cette Session.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR PROVISOIRE

5. Le Comité adopte l'ordre du jour provisoire après avoir modifié l'ordre des questions à discuter.

EXAMEN DES QUESTIONS DISCUTEES PAR DIFFERENTS COMITES DU CODEX

Questions découlant de la 9ème Session du Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'Experts de la normalisation des denrées surgelées (Octobre 1974, ALINORM 76/25)

6. Le Secrétariat a signalé que le Groupe d'Experts avait révisé la "Définition du traitement" dans les normes individuelles pour les denrées alimentaires surgelées. A la définition du traitement proprement dit, on a ajouté une disposition relative aux "Pratiques de Manutention" dans toutes les normes, pour les denrées alimentaires surgelées. On prend note que le Groupe a recommandé que cette révision soit également soumise à la Commission en tant qu'amendement proposé à toutes les normes pertinentes à l'étape 9 (voir également les par. 23 et 24 du présent rapport).

7. Le Comité note en outre que les normes pour les denrées alimentaires surgelées comportent également une disposition sur le "conditionnement", qui ne figure pas dans les normes pour le poisson congelé (voir également par. 34 du présent rapport).

Questions découlant de la 10ème Session du Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires (mai 1975 - ALINORM 76/22)

8. Le Comité a été informé que les dispositions d'étiquetage des projets de normes pour les filets surgelés de poissons plats et pour la chair de crabe en conserve ont été confirmées.

9. Le Secrétariat a fait remarquer que, dans les normes concernant certaines denrées alimentaires surgelées, il est prévu des instructions d'entreposage. Le Comité sur l'étiquetage s'est demandé si cette disposition visait à la fois l'ensemble de la chaîne de distribution et le consommateur, ou si elle s'adressait uniquement à ce dernier, et le Comité de produit a été prié de réexaminer la question en détail.

10. Le Comité a examiné la recommandation du Comité sur l'étiquetage concernant le "datage" à savoir qu'il convient d'envisager en premier lieu la date limite de conservation et, si cette date n'est pas jugée appropriée pour le produit en question, de considérer alors la date de fabrication. Si aucune de ces dates ne convenait, on pourrait choisir, l'une des autres formules énoncées dans les directives pour le datage des denrées alimentaires préemballées.

11. Certaines délégations ont indiqué leur préférence pour la date de fabrication plutôt que la date limite de conservation, en faisant observer que le délai de conservation dépend de l'état du poisson avant qu'il soit congelé, et qu'une telle indication risque donc de présenter plus de difficultés que d'avantages. Le Comité convient de traiter cette question lors des débats sur les normes respectives (voir par. 32-33 du présent rapport).

Questions découlant de la 10ème Session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires (juin 1975, ALINORM 76/12)

12. On a également fait valoir le besoin croissant d'établir des spécifications plus détaillées pour le produit fini en ce qui concerne les contaminants dans le poisson surgelé. Le Président a été d'avis qu'il conviendrait d'établir une distinction entre les contaminants "naturels" et ceux d'origine extérieure. On a noté toutefois que l'important du point de vue de la protection du consommateur était le degré admissible de contamination, qu'elle qu'en soit la source; en outre, étant donné que le perfectionnement des méthodes d'analyse permet d'identifier davantage de contaminants, il est également nécessaire de déterminer les méthodes d'analyse à appliquer.

13. Bien que la question générale des limites à fixer pour les contaminants ne soit pas strictement du ressort du présent Comité, on a admis que celui-ci dispose d'une somme d'expérience qui pourrait lui permettre de formuler des recommandations.

DECLARATION DU REPRESENTANT DE L'OMS

14. Le représentant de l'OMS a passé en revue les activités en cours et prévues en liaison avec les travaux du Comité. Il a mentionné en premier lieu une Consultation d'experts FAO/OMS sur les spécifications microbiologiques pour les aliments, qui s'est réunie à Genève en avril de cette année pour examiner les spécifications microbiologiques applicables aux produits à base d'oeufs, notamment les dispositions relatives aux méthodes d'échantillonnage ainsi qu'aux méthodes et aux limites microbiologiques. La Consultation a en outre formulé des propositions visant les travaux futurs, qui devront accorder une priorité élevée au lait écrémé en poudre et aux produits de la mer précuits et congelés.
15. Le rapport de la Consultation et les recommandations qui y figurent ont été examinés par le Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires à sa douzième session et a été communiqué depuis aux gouvernements pour observations. Le Comité sur l'hygiène des denrées alimentaires a examiné les aspects relatifs à l'établissement de spécifications microbiologiques pour les aliments acceptables à l'échelle internationale en vue de leur inclusion dans les codes et les normes du Codex Alimentarius.
16. Un Comité d'experts des aspects microbiologiques de l'hygiène des aliments devrait se réunir en mars 1976, afin d'étudier les incidences sur la santé de la charge microbiologique et de la qualité qui en résulte pour les denrées alimentaires, compte tenu des faits nouveaux survenus depuis la première réunion du Comité d'experts OMS à ce sujet (1967). Une consultation sur la formation post-universitaire en matière de microbiologie des aliments aura lieu en novembre 1975.

17. Le Comité a été informé que le système de récupération des données du Programme OMS de virologie alimentaire est désormais prêt à fournir aux responsables sanitaires et a quiconque s'intéresse à la question des renseignements sur les virus dans les aliments et leurs incidences sur la santé.

18. Depuis la dernière session du présent Comité, deux consultations d'experts ont été organisées au titre du Programme mixte FAO/OMS de surveillance de la contamination alimentaire, l'une pour choisir les contaminants à contrôler et les méthodologies à appliquer et l'autre pour étudier un système de manutention des données rassemblées.

19. Un "Guide sur l'hygiène des crustacés et mollusques" est en voie d'achèvement. Ce guide s'adresse aux responsables de la santé publique et du contrôle des denrées alimentaires, chargé de prendre des mesures de prévention et de surveillance lorsque l'on soupçonne ou qu'il est prouvé que les coquillages constituent le véhicule d'agents provoquant des maladies transmises par les aliments.

DECLARATION DU REPRESENTANT DU DEPARTEMENT DES PECHEES DE LA FAO

20. Le représentant du Département des pêches de la FAO a examiné l'état d'avancement des codes d'usages pour les différents produits de la pêche. Il a signalé qu'immédiatement après la présente session, une consultation se réunira à Rome pour étudier des codes d'usages pour le homard et les espèces apparentées, pour le poisson salé et pour la chair de poisson hachée. La consultation formulera également des recommandations en vue de l'élaboration d'autres codes.

EXAMEN A L'ETAPE 7 DU PROJET DE NORME POUR LES FILETS SURGELES DE MERLU

21. Le Comité a examiné le projet de norme ci-dessus (ALINORM 74/18, Annexe V) ainsi que les observations des gouvernements (CX/FFP 15/13 + Addenda: CRD 75/3 et 75/3-1).

Définition du produit (2.1)

22. Une discussion a eu lieu au sujet des espèces pouvant être classées à juste titre dans la catégorie des merlus. Plusieurs délégués ont estimé que la norme ne devrait pas viser l'espèce Urophycis, mais seulement l'espèce Merluccius. Le Comité a fait remarquer que, dans le Multilingual Dictionary of Fish and Fishery Products (OECD) le mot "merlu" s'applique à la fois aux espèces Merluccius et Urophycis. Il a été convenu que la norme s'appliquerait aux deux genres et que l'espèce Urophycis brasiliensis devrait être ajoutée à la liste des exemples cités.

Définition de la transformation (2.2)

23. Le Comité a examiné les amendements apportés à la définition de la transformation par le Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts des denrées surgelées, à savoir l'introduction d'une disposition spéciale concernant les "pratiques de manutention". Plusieurs délégations ont proposé qu'un amendement analogue soit apporté à la norme pour les filets de merlu. D'autres délégations ont estimé toutefois que la norme doit viser uniquement le produit fini et qu'une disposition relative aux pratiques de manutention n'est pas pertinente.

24. Etant donné que la Commission sera saisie, à sa onzième session, de la recommandation du Groupe d'experts, le Comité décide pour le moment de ne pas supprimer la référence aux pratiques de manutention, mais de modifier la définition de la transformation en remplaçant le membre de phrase "à une température suffisamment basse pour" par "dans des conditions propres à" - décision analogue à celle prise par le Groupe d'experts - afin de tenir compte de facteurs autres que la température.

Ingrédients facultatifs (3.2)

25. Il a été proposé de supprimer la disposition qui autorise l'emploi de chlorure de sodium comme ingrédient facultatif. On a fait remarquer que, dans le cas du merlu, l'addition de sel améliore à la fois les qualités organoleptiques et la texture. Le Comité convient d'autoriser le chlorure de sodium dans des proportions ne dépassant pas 1% m/m, et de le faire figurer sur l'étiquette en tant qu'ingrédient.

Produit fini (3.3)

26. On a souligné qu'une première inspection des filets de poisson est effectuée sur le poisson cru décongelé et que, dans les cas douteux, on soumet le produit à un test de cuisson. Le Comité décide donc de modifier comme suit l'alinéa 3.3.2: "Après décongélation et/ou cuisson....."

Additifs Alimentaires (4)

27. Le Comité prend note que le Comité du Codex sur les Additifs Alimentaires a confirmé cette section. La délégation d'Allemagne Fédérale a estimé que l'emploi des triphosphates et des polyphosphates n'était pas indispensable à la qualité du produit. Certaines délégations partagent ce point de vue, tandis que d'autres sont de l'avis contraire. On a fait état des résultats obtenus par la Torrey Research Station (Royaume-Uni) et le Fishing Industry Research Institute (Afrique du Sud) prouvant qu'un traitement aux polyphosphates améliore la qualité des filets de merlu. Le Comité décide de maintenir la liste actuelle des additifs alimentaires.

Hygiène (5)

28. Le Comité convient d'inclure dans cette section les dispositions figurant aux alinéas 5.1 et 5.2 du Projet de norme pour les crevettes surgelées, et concernant le produit cru et il convient, en outre, de prévoir les mêmes exigences microbiologiques que celles stipulées pour le produit fini dans le Code d'usages pour le poisson frais (6.1.B).

Nom du produit (6.1)

29. Lors des débats sur la définition du produit, le Comité avait fait remarquer que les différentes espèces de merlu étaient commercialisées sous des appellations locales et nationales très diverses. Afin d'en tenir compte, le Comité convient d'amender comme suit cette disposition: Le produit doit être désigné sur l'étiquette par le terme "filets de merlu", avec ou sans qualificatif, ou, dans les pays où les lois et la coutume le permettent, par le terme "filets de merlau" ou tout autre appellation ne risquant pas d'induire le consommateur en erreur. Les paquets de filets découpés etc.....".

Pays d'origine (6.5)

30. La délégation du Canada a estimé qu'il conviendrait de rendre obligatoire la déclaration du pays d'origine. On a proposé de supprimer la disposition (6.5.2) visant les denrées alimentaires soumises à une transformation dans un autre pays, attendu que la norme ne s'applique qu'aux filets surgelés de merlu destinés à la consommation directe sans transformation ultérieure. On a fait remarquer qu'il est, par exemple, possible d'éliminer la peau des filets importés "avec peau". Le Comité décide de conserver le texte actuel. Il a été suggéré toutefois que le Comité sur l'étiquetage des denrées alimentaires pourrait s'efforcer d'harmoniser cette disposition dans les normes pour différents produits.

Identification des lots - Datage - Instructions d'entreposage (6.6)

31. Suite à la décision prise par le Comité sur l'étiquetage des denrées alimentaires, selon laquelle il convient d'établir une nette distinction entre l'identification des lots et le datage, le Comité décide de modifier cette disposition afin qu'elle s'applique exclusivement à l'identification des lots.

32. En ce qui concerne le datage, on s'est en outre demandé si la date de fabrication était préférable à la date limite de conservation et si le datage convenait dans le cas des filets de merlu surgelés. On a signalé que l'ensemble de la question serait abordée lors de la prochaine session du Groupe d'experts des denrées surgelées (6-10 octobre 1975) et qu'elle figurerait également à l'ordre du jour de la 11^{ème} session du Comité sur l'étiquetage des denrées alimentaires (mars 1976).

33. Le Comité convient de ne prendre aucune décision avant que la Commission ait examiné les recommandations que le Comité sur l'étiquetage des denrées alimentaires formulera sur la question du datage. Le Comité a également adopté à la majorité, la même prise de position en ce qui concerne la disposition relative aux instructions d'entreposage, que certaines délégations ont proposé de faire figurer dans la norme.

Conditionnement

34. Le Comité note que les normes pour les denrées surgelées comportent une section relative au "conditionnement". On a fait remarquer que le Code d'usages pour le poisson congelé contenait des dispositions à cet effet. Le Comité convient qu'il n'est pas nécessaire de prévoir dans la norme une section distincte sur le conditionnement, mais qu'il faut y faire figurer une référence générale au Code d'usages pour le poisson congelé.

Détermination du contenu net des produits couverts de givre (7.6)

35. Le Comité convient de renvoyer l'examen de cette question au moment de la discussion générale sur le document de base préparé à ce sujet par la délégation du Royaume-Uni (voir paras. 111-113 du présent rapport).

Examen Organoleptique (7.5)

36. Suite à la décision prise au sujet de l'inspection du produit fini, (voir paras 26 et 38 du présent rapport) le Comité est convenu de modifier en conséquence le texte de cette disposition.

Acceptation des lots (9)

37. Le Comité accepte la proposition de la délégation de la République fédérale d'Allemagne visant à modifier comme suit le texte de la seconde phrase: "Le contenu net moyen de tous les récipients déterminé selon des méthodes à mettre au point par le Comité du Codex sur les Méthodes d'Analyse et d'Echantillonnage, n'est pas inférieur au contenu net déclaré".

Appendice A - Méthodes de Cuisson

38. Il a été convenu de supprimer la mention "décongelé" dans les par. "Cuisson au four" et "Ébullition dans un sac", et d'insérer un renvoi à la méthode de décongelation figurant à la section 7, Echantillonnage, Examen et Analyse.

Appendice B - Tableau recommandé de défauts - Merlu

39. Plusieurs délégations ont été d'avis que le système de classification des défauts adopté dans les normes pour les sardines, selon lequel on distingue entre défauts mineurs, majeurs, et graves, pourrait avantageusement être utilisé pour le merlu. Il a été convenu de réviser le tableau dans ce sens, conformément à la suggestion des délégations du Canada, de la République fédérale d'Allemagne, de la Norvège, du Royaume-Uni, des Etats-Unis, et de l'observateur de l'Afrique du Sud.

Etat d'avancement de la norme

40. Le Comité convient de maintenir le produit de norme à l'étape 7 de la procédure et de prier les gouvernements de communiquer leurs observations, plus particulièrement au sujet de la version révisée du tableau des défauts et des méthodes pour la détermination du contenu net des produits couverts de givre. Le projet de norme remanié figure à l'Annexe II du présent rapport.

PROJET DE NORME POUR LES CREVETTES SURGELÉES A L'ETAPE 7

41. Le Comité était saisi de la norme précitée pour examen (ALINORM 74/18A, Annexe III) à la lumière des observations des gouvernements (CX/FFP 75/14 et document de séance 75/4).

Définition du traitement (2.2)

42. Le Comité convient d'harmoniser la disposition relative aux crevettes crues avec le texte adopté dans la norme pour les homards surgelés. De même, en ce qui concerne la définition de "blanchies" et de "cuites, le Comité décide de remplacer le membre de phrase "exposées à de la vapeur à la pression atmosphérique" ou "plongées ans de l'eau chaude" par le terme "chauffées".

43. Suite à la décision prise au sujet de la définition du traitement dans la norme, pour les les filets surgelés de merlu, il a été décidé d'apporter un amendement analogue à la présente norme (voir aussi par. 23-24 du présent rapport).

44. Le Comité convient que la seconde phrase de l'alinéa 2.2.3, selon laquelle les crevettes surgelées une à une doivent être maintenues séparées, est superflue étant donné qu'elle apparaît également à l'alinéa 3.3.1, Produit fini - Aspect.

Présentation - Morceaux (2.3.5)

45. Dans ses observations écrites, la délégation du Canada a fait observer qu'il était impossible d'évaluer le nombre de "morceaux" dans le produit fini d'après un dénombrement pratiqué sur les crevettes cures étêtées. Le Comité partage cet avis et décide d'adopter la proposition canadienne visant à remanier le texte.

Produit Fini - Aspect (3.3.1)

46. Le Comité adopte deux amendements au texte actuel: dans la première phrase insérer les mots "ou un même récipient" après "catégorie numérique; dans la troisième phrase, un certain nombre de défauts ont été ajoutés conformément à la version révisée du tableau des défauts (voir également le par. 59 du présent rapport).

Produit Fini - Texture (3.3.3)

47. Il a été proposé d'exiger que les crevettes soient "fermes mais pas dures", du fait qu'un traitement abusif au bisulfite risque de les durcir. On a fait observer que les crevettes surgelées sont quelquefois légèrement dures, ce qui est une caractéristique voulue. Aucun amendement n'est apporté.

Classification par calibre (3.3.5)

48. On a souligné qu'aucune disposition n'existait pour les crevettes non calibrées. Le Comité convient d'adopter un texte révisé prévoyant les crevettes non calibrées. Il décide également que les crevettes calibrées devront être de dimension comparable par poids unitaire.

Additifs alimentaires (4)

49. Plusieurs délégations ont exprimé des réserves quant à certains des additifs énumérés, en citant à l'appui les règlements en vigueur dans leurs pays respectifs. La nécessité technologique des colorants a été plus particulièrement mise en question. En ce qui concerne le sulfite, on est convenu de faire une distinction entre la partie comestible du produit cru et du produit cuit, et de fixer des tolérances respectives de 100 mg/kg et de 30 mg/kg. Pour les colloïdes hydrophiles, faute de renseignements précis sur les substances à énumérer le Comité convient de les supprimer.

Hygiène (5)

50. Suite à la décision de réviser les dispositions d'hygiène de la Norme pour les filets surgelés de merlu, le Comité décide d'introduire des dispositions analogues pour les crevettes. Pour les produits traités à la chaleur, la disposition actuelle concernant les exigences microbiologiques est maintenue (nouveau 5.4). (Voir par. 28 de ce rapport).

Nom du produit (6.1)

51. Le Comité convient de supprimer les crochets entourant la disposition qui autorise à étiqueter le produit sous le nom soit de "shrimps" soit de "prawns" selon l'usage du pays dans lequel le produit est destiné à être vendu (6.1.1). Le Comité convient en outre d'exiger que la forme sous laquelle le produit est présenté (soit cru soit traité à la chaleur) soit indiquée sur l'étiquette (6.1.3).

Classification par calibre (6.2.2)

52. Le Comité décide de supprimer la disposition (entre crochets) stipulant que si le produit n'est pas calibré, il doit être étiqueté en conséquence. La délégation de la France a déclaré qu'elle souhaitait que cette disposition soit maintenue.

Liste des ingrédients (6.3)

53. Le Comité note que dans le texte actuel, il semble exister une certaine confusion entre les termes "additifs" et "ingrédients". Le texte de cette disposition est remanié en conséquence.

Pays d'origine (6.6)

54. Des débats prolongés ont eu lieu sur ce que l'on entendait par pays d'origine. Un certain nombre de délégation a fait observer que, notamment dans le cas des produits halieutiques, celui-ci est difficile à définir. Tout en reconnaissant que la déclaration du pays d'origine est d'importance fondamentale, le Comité estime que le texte actuel de la disposition fournit au consommateur une garantie suffisante.

55. On a fait observer que cette disposition est extraite de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (alinéa 3.5) et que de ce fait elle s'applique à toutes les normes Codex et concerne des principes fondamentaux. Il serait donc préférable d'aborder cette question dans le cadre d'une plus vaste assemblée.

Identification des lots (6.7)

56. Le Comité convient d'harmoniser le texte de cette disposition avec celui des autres normes pour les produits halieutiques surgelés.

Guisson (7.3.2)

57. Après quelque discussion, il a été décidé de supprimer la référence au temps de cuisson.

Acceptation des lots (9)

58. Le Comité décide de remanier cette disposition et d'exiger en outre qu'il n'existe aucune différence visible à l'oeil nu, conformément aux exigences prévues dans la définition du produit.

Définition des défauts et tableau de défauts (Appendices B et C)

59. La liste des définitions a été complétée comme suit (Appendice B): crevettes sans tête, crevettes partiellement étêtées, noircissement, coloration anormale. Le tableau des défauts (Appendice C) a été amendé en conséquence. En ce qui concerne la tolérance pour l'uniformité, le Comité a admis que dans le cas de tri mécanique, il pouvait être difficile de satisfaire aux exigences prévues et les tolérances ont donc été modifiées.

Classification par calibre (Appendice D)

60. On a reconnu que la classification actuelle visait tous les modes de présentation sauf les crevettes entières et une classification par calibre pour les crevettes entières a donc été ajoutée. On est convenu de supprimer les crochets qui entourent l'autre système de classification par calibre et de réviser le texte de celui-ci.

Etat d'avancement de la norme

61. Le Comité convient de soumettre à la Commission la version amendée du projet de norme à l'étape 8 de la Procédure. Cette version amendée figure en Annexe III au présent rapport.

EXAMEN A L'ETAPE 4 DE L'AVANT-PROJET DE NORME POUR LES MAQUEREAUX ET LES CHINCHARDS EN CONSERVE

62. Le Comité était saisi de l'avant-projet de norme précité (ALINORM 76/18, Annexe V), ainsi que des observations des gouvernements (CX/FFP 75/11, GRD 75/1 et GRD 75/1-1). Il décide d'examiner, en même temps que la norme, un document préparé par l'Australie, le Royaume-Uni et les Etats-Unis sur les problèmes que pose, dans le cas de produits nouveaux, le caractère obligatoire des modes de présentation prévus dans les normes Codex de produits (CX/FFP 75/17).

Modes de présentation

63. Le Comité note qu'à sa 10ème Session, (ALINORM 74/44) la Commission était convenue d'adopter la recommandation du Comité Exécutif (ALINORM 74/4), selon laquelle les normes Codex devraient s'appliquer, dans la mesure du possible, à tous les modes de présentation des produits reconnus comme ayant une importance dans le commerce international et que, par conséquent, la liste des modes de présentation figurant dans les normes Codex devrait être considérée comme exclusive. Dans le cas de nouveaux modes de présentation, les gouvernements peuvent les proposer comme amendements aux normes.

64. Le Comité a envisagé comment interpréter au mieux les principes qui ont dicté la décision de la Commission dans la mise au point des modes de présentation pour la présente norme. Il a été décidé de créer deux groupes de travail - le premier pour discuter les incidences de la décision de la Commission et définir une terminologie couvrant les modes de présentation actuels tout en restant suffisamment générale pour tenir compte, éventuellement, de nouvelles formes de conditionnement - et le second pour mettre au point les modes de présentation pour les maquereaux et les chinchards en conserve.

65. Après avoir examiné les conclusions du groupe de travail sur la terminologie, le Comité décide d'ajouter le texte ci-après à la section 2.2 "Présentation", afin de tenir compte des produits qui ne sont pas spécifiquement mentionnés: "tout autre mode de présentation du produit sera autorisé sous réserve:

- i) qu'il se distingue suffisamment des autres modes de présentation prévus dans la norme,
- ii) qu'il soit conforme à toutes les autres dispositions de la norme,
- iii) qu'il soit convenablement décrit sur l'étiquette afin d'éviter toute confusion et de ne pas induire le consommateur en erreur.

Le Comité décide de faire figurer cette disposition dans toutes les normes et passe ensuite à la discussion de l'avant-projet de norme.

Champ d'application (1)

66. Le Comité convient d'harmoniser le texte du 'Champ d'application' avec celui de la Norme recommandée pour le thon et la bonite à l'eau ou à l'huile, qui prévoit l'inclusion dans la norme d'un produit exempt de sel.

Définition du produit (2.1)

67. Cette disposition a été modifiée de façon à tenir compte des amendements apportés au champ d'application. Après consultation du Dictionnaire multilingue des poissons et produits de la pêche, il a été convenu de faire figurer le genre Decapterus sous la rubrique Chinchards. On a noté que la classification des espèces Rastrelliger et Auxis était sujette à discussion. On a fait observer que sauf pour le Scomber, on dispose de peu d'informations sur le degré de commercialisation des espèces énumérées sous la rubrique "Maquereaux". Le Comité convient que les gouvernements devront être priés de fournir les chiffres de la production et du commerce et tout autre renseignement pertinent sur les autres espèces énumérées.

68. De l'avis général le maquereau (Scombridae) et le chinchard (Carangidae) ont des propriétés organoleptiques différentes et ne devraient pas être conditionnés ensemble. De l'avis de certaines délégations, le mélange des espèces au sein d'une même famille ne devrait pas être autorisé. La majorité a reconnu toutefois que des espèces du même genre ayant des caractéristiques organoleptiques semblables pouvaient être conditionnés ensemble et la définition du produit a été amendée en conséquence. On a modifié dans le même sens le reste de la norme.

Présentation (2.2)

69. Le Comité était saisi d'un projet de liste pour les "modes de conditionnement du poisson" et des "milieux de couverture", mis au point par le groupe de travail sus-mentionné. Il a été convenu, après quelques amendements mineurs, de faire figurer ces dispositions dans la norme.

Ingrédients facultatifs (3.3)

70. Les amidons naturels ont été inclus à la liste des ingrédients facultatifs. Les avis ont été extrêmement partagés sur la question de savoir s'il fallait prévoir l'addition de légumineuses, fruits etc. D'après certaines délégations, les produits accompagnés de tels ingrédients constituent des spécialités. D'autres délégations ont fait observer que la proportion d'ingrédients ajoutée est minime par rapport à la quantité de poisson et que l'emploi de ces ingrédients est bien établi.

71. Le Comité convient qu'il faudrait un complément d'information sur les produits contenant les ingrédients facultatifs en question. La délégation de la République fédérale d'Allemagne s'est engagée à fournir au Comité lors de sa prochaine session les informations nécessaires qui pourraient être incorporées en dernier ressort à la norme en tant que disposition distincte.

Transformation (3.4)

72. Des amendements ont été apportés pour tenir compte du chinchard et l'on a procédé également à quelques modifications mineures relatives aux exigences de qualité de boîtes de conserve

Produit fini (3.5)

73. On a fait observer que certaines autres normes stipulent que "le produit doit être exempt de matières étrangères". Le Comité convient d'inclure cette disposition. A la rubrique "Arêtes" on a ajouté les mots "queues et nageoires pectorales". On est convenu de prévoir à la rubrique "produit fini" une disposition concernant les caractéristiques appropriées dans le tableau des défauts.

Additifs alimentaires (4)

74. Plusieurs délégations ont suggéré d'ajouter à la liste des additifs alimentaires les substances ci-après: acides acétique, tartrique, lactique et citrique; agar-agar; gomme adragante, gomme guar et gomme arabique; gomme de caroube; carragénine et amidons modifiés. On a justifié l'emploi de ces derniers en alléguant qu'ils améliorent la consistance, la texture et l'aspect; la limite suggérée est de 10 g/kg. Il a été proposé de porter la concentration maximale dans le produit fini, pour le carboxyméthylcellulose sodique, de 800 mg/kg à 2,5 g/kg. La délégation de la Rép. féd. d'Allemagne et de la Pologne ont signalé que, dans leurs pays, l'emploi de carboxyméthylcellulose et des agents empyreumatiques était interdit.

75. A la suite d'une discussion sur ce que l'on entend exactement par additifs et ingrédients, Le Comité décide de demander au Comité sur les additifs alimentaires de donner son avis sur, par exemple, les huiles d'épices.

Hygiène (5)

76. Il a été convenu de stipuler dans la norme que le produit doit être préparé conformément au Code d'usages pour le poisson en conserve.

Poids et mesures

77. Le Comité décide d'inclure entre crochets une section sur les poids et mesures exigeant un remplissage minimum du récipient pour les maquereaux et les chinchards au naturel, à la saumure ou en marinade.

Etiquetage (6)

78. Plusieurs amendements ont été apportés à la suite de la revision des alinéas 2.2.1 et 2.2.2 relatifs à la présentation. On est également convenu d'exiger que les termes "fumé" ou "goût fumé" figurent sur l'étiquette à proximité de nom du produit.

79. La disposition relative aux denrées alimentaires subissant une transformation dans un second pays, a été jugée superflue et supprimée. En ce qui concerne le contenu net, on a ajouté - entre crochets - une disposition stipulant que les emballages contenant un milieu liquide normalement éliminé avant la consommation doivent porter une indication du poids égoutté.

Examen sensoriel (7.2)

80. Le Comité a été informé que le Groupe mixte CEE/Codex Alimentarius d'experts de la normalisation des jus de fruit a examiné lors de sa 11^{ème} session (Octobre 1974, ALINORM 76/14, par. 138), un document préparé par la Roumanie sur les termes "organoleptique" et "sensoriel".

81. Le Groupe note que si le terme "organoleptique" s'applique à des propriétés ayant sur les sens un effet stimulant, le terme "sensoriel" concerne l'évaluation de ces stimulants.

82. Le Comité décide d'appliquer le même principe aux normes sur les poissons et les produits de la pêche.

Tableau de défauts

83. Le Comité a examiné une proposition tendant à mettre au point un tableau de défauts analogue à celui élaboré par le groupe de travail pour les sardines et produits du type "sardine". Les délégations du Canada, du Danemark (coordonnateur), de la France, du Japon, de la Norvège, de la Pologne, du Portugal et des Etats-Unis d'Amérique ont été priées de se constituer en groupe de travail pour étudier plus particulièrement les dispositions relatives aux défauts.

Etat d'avancement de la norme

84. Le Comité convient de renvoyer la norme à l'étape 3 de la procédure pour une nouvelle série d'observations des gouvernements. La version révisée de ce document figure à l'Annexe II du présent rapport.

EXAMEN A L'ETAPE 4 DE L'AVANT-PROJET DE NORME POUR LES CONSERVES DE SARDINES ET PRODUITS DU TYPE SARDINE

85. Le Comité était saisi de l'avant-projet de norme précité (ALINORM 76/18 An. VI), ainsi que des observations des gouvernements figurant dans les documents CX/FFP 75/9, CX/FFP 75/12, CRD 75/2 et CRD 75/2.1.

Champ d'application (1)

86. Il a été convenu que la terminologie utilisée dans la Norme recommandée pour les conserves de thon et de bonite à l'huile ou à l'eau devrait également être utilisée dans la présente norme.

Définition du produit (2.1.a)

87. Le Comité a examiné à nouveau le bien fondé de l'expression "de petite taille" appliquée aux poissons destinés à la préparation du produit. Il a été convenu de conserver cette expression. La délégation du Japon a réservé sa position.

88. Les délégations de l'Argentine et de l'Uruguay, appuyées par d'autres délégations ont proposé de faire figurer l'Engraulis anchoita parmi les espèces pouvant servir à la préparation des produits du type sardine. Elles ont indiqué que ce produit faisait l'objet d'un commerce important, sous le nom, entre autres, de "Sardinas Argentinas". D'autres délégations ont estimé que les espèces proposées diffèrent considérablement de celles figurant déjà dans la liste et ne devraient donc pas être visées par la norme.

89. On fait observer que, de même que pour les espèces visées par la norme pour le merlu et le chinchard, les ressemblances organoleptiques devraient déterminer les espèces pouvant figurer dans la norme (voir aussi par. 68 du présent rapport). Le Comité convient de faire figurer dans la norme l'espèce proposée. Les délégations du Portugal et du Maroc ont exprimé certaines réserves.

Présentation (2.2)

90. Le Comité décide de donner place, ici, à la disposition "Conditionnés" (2.1.b).

91. Le Comité a examiné en détail le nombre minimum de poissons que doit contenir une boîte et il a finalement opté pour le chiffre deux. Il a été proposé que le nombre de poissons par boîte soit en rapport avec le volume de celle-ci, et l'on a suggéré qu'il faudrait indiquer sur l'étiquette l'écart limite ou le nombre moyen de poissons contenus dans la boîte. Certaines délégations ont signalé les difficultés pratiques inhérentes à ces propositions et l'on est convenu de prier les gouvernements de fournir leurs observations à ce sujet. Les chiffres proposés varient entre un minimum de 3 poissons par 125 ml et 3 poissons par 180 ml.

92. Conformément à la décision prise antérieurement, la disposition sur les modes de présentation ne figurant pas encore dans la norme a été incluse.

Matière première (3.1), Milieu de couverture (3.2) et Ingrédients facultatifs (3.3)

93. Ces dispositions ont été remaniées de façon à correspondre aux dispositions analogues de la norme pour les maquereaux en conserve (voir aussi para 70-71 du présent rapport).

Transformation (3.4)

94. On est convenu de supprimer les crochets entourant le mot "pratiquement" et de préciser en outre que la laitance, pouvait être laissée dans les poissons éviscérés, car dans la pratique, il arrive parfois qu'elle soit difficile à éliminer. Le Comité décide également que les poissons peuvent être soit cuits soit fumés.

Aspect (3.5.1)

95. Après ample discussion, il a été décidé de ne pas prévoir de disposition pour la dimension des poissons ou pour l'espace limite entre le poisson et la boîte, mais de formuler ces exigences en termes généraux.

"Sardines" à l'arôme de fumée

96. Le Comité juge inutile de faire figurer une définition pour les sardines à l'arôme de fumée distincte de celle pour les produits fumés, étant donné que la section d'étiquetage (nouveau 6.1.2) comprend une disposition concernant la désignation de ces deux types de produits.

Additifs alimentaires (4)

97. Il a été décidé d'autoriser les mêmes additifs que ceux figurant dans la norme pour les maquereaux en conserve.

Poids et mesures (ancien 6)

98. Le Comité juge cette disposition inutile et décide de la supprimer.

Nom du produit (nouveau 6.1)

99. L'attention du Comité a été attirée sur la clause selon laquelle le nom du produit doit être "en conformité des règlements et usages du pays où le produit est vendu". De l'avis d'une délégation, une telle disposition n'est pas de nature à favoriser une harmonisation des législations alimentaires. D'autres délégations ont déclaré en revanche qu'elle était indispensable pour les sardines et produits du type sardine. Il a été convenu de demander aux gouvernements de fournir des renseignements sur les désignations couramment utilisées dans leurs pays pour ces types de produits.

100. En ce qui concerne les poissons fumés ou ayant un arôme de fumée (nouveau 6.1.2) le Comité décide d'adopter le même texte que pour les maquereaux en conserve et de supprimer la mention selon laquelle cette indication doit faire partie intégrante du nom figurant sur l'étiquette. On a fait remarquer que l'adjonction d'un arôme de fumée changeait la nature du produit dans un degré tel qu'une simple mention dans la liste des additifs ne renseignait pas suffisamment le consommateur. On a suggéré qu'il suffisait d'indiquer bien en évidence sur l'étiquette "fumé" ou "à l'arôme de fumée"; le Comité convient toutefois de conserver dans la disposition le membre de phrase: "à proximité immédiate de la désignation".

101. Le Comité décide de réviser la disposition sur l'eau exsudée et de la relier au produit conditionné dans de l'huile comestible (nouveau 6.1.3).

Contenu net (nouveau 6.3.2)

102. Certaines délégations ont proposé de rendre obligatoire la déclaration du poids net égoutté. Le Comité n'a pu accepter cette suggestion et certaines délégations ont alors proposé de supprimer la disposition, qui est pour l'instant facultative. Il a été décidé de ne pas modifier le texte, mais de la placer entre crochets afin que les gouvernements puissent formuler leurs observations à ce sujet.

Pays d'origine (nouveau 6.5)

103. Le Comité convient d'insérer le texte habituel.

Tableau de défauts (Annexe A)

104. Plusieurs délégations ont déclaré que le tableau de défauts, qui avait été présenté par le groupe de travail de "Nantes" à la neuvième session du Comité avait été expérimenté avec de bons résultats. On a suggéré d'y apporter certaines modifications fondées sur l'expérience; le Comité convient de placer entre crochets les points de pénalisation pour les ruptures de la paroi abdominale, la chair excessivement dure ou fibreuse et les défauts de coloration graves, afin d'attirer l'attention des gouvernements sur la classification de ces défauts. Il a également été décidé de réviser les proportions limites pour les ruptures de la paroi abdominale et la chair brisée ou fendue.

105. Au cours des débats, on a fait remarquer que les défauts et les points de pénalisation qui les accompagnent devraient être envisagés les uns par rapport aux autres et non dans l'absolu.

Etat d'avancement de la norme

106. Le Comité convient de soumettre l'avant-projet de norme amendé à la Commission, à l'étape 5 de la Procédure. Le texte révisé du document figure à l'annexe V du présent rapport.

EXAMEN A L'ETAPE 2 DE L'AVANT-PROJET DE NORME POUR LES BLOCS SURGELES DE MORUE, D'EGLEFIN, DE MERLU ET DE RASCASSE DU NORD

107. La délégation de la Pologne a présenté le rapport de réunion d'un groupe de travail officieux sur un avant-projet de norme concernant les blocs surgelés de filets de poisson blanc et de chair hachée de poisson blanc (CX/FFP 75/5). Ont participé à cette réunion les délégués des pays ci-après: Canada, Danemark, Japon, Nouvelle-Zélande, Pologne et Etats-Unis, ainsi que l'observateur de l'Afrique du Sud.

108. Le Comité se déclare satisfait du travail accompli et note que le groupe de travail est arrivé à un accord sur l'essentiel de la norme. Il a été décidé d'envoyer ce document aux gouvernements en les priant de faire parvenir rapidement leurs observations à l'étape 3 de la procédure. La délégation des Pays-Bas a réaffirmé son opposition à la mise au point de cette norme et a déclaré en outre qu'elle aurait préféré que le document soit révisé avant d'être publié pour observations.

EXAMEN DE L'AVANT-PROJET DE NORME POUR LES BATONNETS ET PORTIONS DE POISSON PANNES SURGELES

109. Le Comité a examiné l'avant-projet de norme (CX/FFP 75/8), qui a été présenté par le Royaume-Uni (pays rédacteur). On fait observer que ce document avait été préparé pour servir de base générale aux observations et que plusieurs sections avaient été laissées en suspens.

110. Le Comité a été unanime à reconnaître que le document fournirait un bon point de départ pour des débats ultérieurs et il a remercié la délégation du Royaume-Uni de ses efforts. Il a été proposé d'ajouter des dispositions pour (i) la cuisson et l'évaluation de la texture, et (ii) l'évaluation de la teneur en poisson. Le Comité convient d'envoyer le document aux gouvernements pour une première série d'observations à l'étape 3 de la procédure.

DETERMINATION DU CONTENU NET DES PRODUITS COUVERTS DE GIVRE

111. La délégation du Royaume-Uni a préparé un document relatif à la détermination du givre (CX/FFP 75/15). Elle a présenté les résultats des essais effectués pour déterminer le givre sur des filets de plie surgelés et les crevettes (scampi) décortiquées et individuellement congelées. La méthode consiste à les essuyer avec une serviette en papier ou en cellulose pour enlever le givre décongelé. La méthode actuellement prévue dans la norme risque de donner des résultats inexacts du fait que l'eau a tendance à se recongeler, ce qu'on évite en utilisant la serviette en papier. Toutefois la présence de phosphates peut également affecter l'exactitude des résultats. Pendant l'entreposage en particulier, si les conditions d'entreposage ne sont pas bonnes, la chair du poisson risque de rendre une partie de son eau et le pourcentage récupéré est alors anormalement élevé. Cet inconvénient n'est pas inhérent à la méthode et il peut en fait servir à renseigner sur les conditions d'entreposage.

112. Le Comité décide d'accepter la méthode révisée aux fins de son application dans la norme pour le merlu et de demander aux gouvernements d'envoyer leurs observations sur la méthode ci-dessous:

"7.3 Détermination de contenu net des produits couverts de givre. Ouvrir l'emballage dès que le produit a quitté le lieu d'entreposage frigorifique en plaçant le contenu sous un jet modéré d'eau froide. Agiter avec soin pour ne pas risquer de briser le produit. Poursuivre l'aspersion jusqu'à l'élimination de tout le givre pouvant être perçu à l'oeil nu ou au toucher. Essuyer l'eau superficielle avec une serviette en papier et peser le produit dans un récipient taré.

N.B. L'entreposage risque de causer - ou de contribuer à - une diminution du poids net (que le produit ait été ou non couvert de givre)".

113. Le Comité a étudié dans quelle mesure cette mesure pouvait être généralement applicable. On fait observer que, dans le cas des crevettes - en raison des nombreux modes de présentation couvrant aussi bien les produits crus que cuits, de la petite taille des unités et de la quantité d'eau présente dans les interstices des blocs surgelés - la méthode de la serviette en papier pouvait être difficilement applicable et donner des résultats inexacts. Pour cette raison, le Comité décide que la version amendée de la méthode ne devra s'appliquer qu'aux filets crus et figurer dans la norme pour le merlu.

ETUDE DE L'AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LE POISSON CONGELE A L'ETAPE 4 ET NOUVEL EXAMEN DES AVANT-PROJETS DE CODES D'USAGES POUR LE POISSON FRAIS (ETAPE 5) ET LES PRODUITS DE LA PECHE EN CONSERVE (ETAPE 5)

Groupe de travail

114. Le Comité a désigné un groupe de travail chargé d'étudier l'avant-projet de code d'usages pour le poisson congelé et d'examiner l'état d'avancement des avant-projets de codes d'usages pour le poisson frais et les produits de la pêche en conserve. Le Groupe, qui s'est réuni les 29 et 30 septembre et le 1er octobre 1975, comprenait des membres des délégations du Canada, du Danemark, de l'Irlande (pays assumant la présidence), des Pays-Bas, de la Suède et des Etats-Unis d'Amérique, ainsi que des représentants de la FAO et de l'OMS.

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LE POISSON CONGELE

115. Le Groupe a examiné l'avant-projet de code d'usages pour le poisson congelé (CX/FFP 73/5) compte tenu des observations communiquées par les gouvernements (CX/FFP 75/16) et des documents de séance 75/5 et 75/5/1. En outre, conformément à la décision prise par la Commission du Codex Alimentarius à sa dixième session en juillet 1974 (ALINORM 74/44), le Groupe a étudié simultanément le projet de code d'usages pour le traitement et la manutention des denrées surgelées (ALINORM 74/25, Annexe VII = CX/FFP 75/10 - Etape 8), afin de s'assurer que les deux codes étaient en harmonie.

116. Le groupe a constaté que les observations des gouvernements portaient, dans l'ensemble, sur des questions rédactionnelles et il les a incorporées au texte révisé proposé pour le Code. Deux questions de fond ont été examinées par le groupe et renvoyées devant le Comité pour examen.

117. Il s'agit premièrement d'une proposition formulée par la délégation de la Suède visant à remplacer le titre "Avant-projet de code d'usages pour le poisson congelé" par "Avant-projet de code d'usages pour le poisson surgelé", car, à son avis, les échanges internationaux en matière de poisson congelé portent presque uniquement sur des produits de la pêche qui ont été surgelés.

118. La délégation de la Suède a également estimé que l'emploi du terme "congelé" risquait d'aboutir à une commercialisation plus vaste de produits halieutiques n'ayant pas été convenablement surgelés. On fait observer que, dans le cas de gros poissons comme le thon, la surgélation présentait des difficultés techniques et le Comité convient de laisser le titre inchangé.

119. La seconde question a pour origine le texte d'une note explicative se rapportant au paragraphe 7.6 de l'Avant-projet de code d'usages pour le poisson congelé, rédigé comme suit: "Le poisson congelé décongelé avant d'être vendu doit être vendu comme tel. Se servir de l'appellation 'poisson frais' pour de tels produits est une pratique douteuse". Le groupe de travail a été d'avis qu'il était préférable de laisser cette question à la juridiction des différents pays. Le Comité appuie cette conclusion.

120. Le groupe de travail a estimé que le Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche devrait envisager si la version révisée du Code doit être avancée à l'étape 5 et soumise à la prochaine session du Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires. Il a été d'avis que ce Code d'usages représente désormais un texte utile de référence pour de saines pratiques technologiques et qu'on pourrait améliorer encore sa disposition et sa présentation générale, notamment en y ajoutant un index par sujets qui en rendrait la consultation plus aisée.

Etat d'avancement de l'avant-projet de Code

121. Le Comité convient de porter la version révisée de l'avant-projet de codes d'usages pour le poisson congelé à l'étape 5 de la Procédure, à la condition que tout changement de fond apporté par le Comité sur l'hygiène des denrées alimentaires soit à nouveau examiné par le présent Comité à sa prochaine session. Il a en outre été convenu de proposer à la Commission d'omettre les étapes 6 à 8 de la Procédure. Le texte révisé du document figure à l'Annexe VI du présent Rapport.

AVANT-PROJETS DE CODES D'USAGES POUR LE POISSON FRAIS ET LES PRODUITS DE LA PECHE EN CONSERVE.

122. Le Groupe de travail (voir par. 114 du présent rapport) prend acte des recommandations formulées par le Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires à sa douzième session (Washington, mai 1975), en liaison avec les dispositions d'hygiène des avant-projets de codes d'usages pour le poisson frais et les produits de la pêche en conserve. Le Comité sur l'hygiène a été d'avis que la nature des amendements apportés ne justifiait pas un renvoi devant le Comité sur les poissons et les produits de la pêche.

123. Le Comité partage cette opinion et reconnaît que ces amendements apportent une contribution extrêmement utile aux aspects des codes relatifs à l'hygiène. Il tient à remercier le Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires de son précieux concours à cet égard. Il se félicite également, à l'instar de ce Comité, de la collaboration fructueuse qui s'est engagée avec le Département des pêches de la FAO lors de l'élaboration des deux codes d'usages.

124. Le Comité confirme qu'il approuve la soumission à la Commission, à l'étape 5 de la Procédure - avec proposition d'omettre les étapes 6, 7 et 8 - des avant-projets de codes pour le poisson frais et les produits de la pêche en conserve (tels qu'ils figurent aux annexes II et III du Rapport de la douzième session du Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires, ALINORM 76/13A), accompagnés d'une liste des corrigenda publiée séparément en supplément à la version anglaise du document ALINORM 76/13A.*

GENERALITES

125. Le groupe de travail a également examiné une suggestion visant à faire figurer le mot "hygiène" dans le titre des codes mis au point par les comités de produits, en raison de l'importance qu'ils ont à cet égard. Le groupe de travail a fait observer qu'étant donné la place prépondérante que tiennent dans les codes les questions technologiques et du fait que seuls les aspects les plus importants de l'hygiène y sont traités, on risquait, en adoptant le titre proposé, que les usagers des codes ne les considèrent comme un exposé complet de toutes les exigences en matière d'hygiène. Le Comité partage ce point de vue et décide de laisser le titre inchangé.

126. Le Comité admet également avec le Groupe de travail qu'il conviendrait de mieux reconnaître l'importance des aspects des Codes relatifs à l'hygiène, et ce en accordant une plus large place à l'hygiène dans les dispositions du Champ d'application, par l'adoption du texte ci-après mis au point pour le Code pour le poisson frais: "Il contient des directives technologiques et les prescriptions d'hygiènes le plus essentielles".

EXAMEN A L'ETAPE 2 DES AVANT-PROJETS DE CODES D'USAGES POUR LE POISSON FUME ET POUR LES CREVETTES SURGELEES

127. Le Comité a examiné les avant-projets de codes d'usages précités (documents CX/FFP 75/6 et CX/FFP 75/7 respectivement) et il convient de les communiquer aux gouvernements pour observations à l'étape 3 de la procédure.

AUTRES QUESTIONS

Emploi de la langue espagnole

128. Les délégations de l'Argentine et de Cuba ont demandé que l'espagnol soit adopté comme langue de travail du Comité, ce qui à leur avis favoriserait la participation des pays hispanophones.

129. A l'appui de leur requête, elles ont fait observer qu'au cours des trois dernières années, le nombre de délégations dont la langue officielle est l'espagnol a dépassé, lors des sessions du Comité, celui des délégations dont la langue officielle est le français. En outre, un nombre important de pays hispanophones ont envoyé des observations par écrit.

130. Le Président prend note des observations des délégations et convient de transmettre leur requête.

Revision du Dictionnaire multilingue pour les poissons et les produits de la pêche

131. Le Comité a été informé que ce dictionnaire est en cours de révision par la Division des pêches de l'OCDE. Les gouvernements sont priés d'envoyer toutes suggestions en vue d'addenda ou de modifications à l'adresse suivante:

O.C.D.E., Division des Pêches
2 rue André Pascal
F-75016 Paris
France

Norme pour les cuisses de grenouilles

132. La délégation de Cuba a demandé au Comité d'envisager l'élaboration d'une Norme pour les cuisses de grenouilles. Le Secrétariat fait observer qu'une demande analogue avait déjà été adressée à la Commission et que de l'avis de celle-ci la préparation des cuisses de grenouilles requiert surtout des exigences en matière d'hygiène. Elle avait donc chargé le Comité du Codex sur l'hygiène des denrées alimentaires de mettre au point un Code d'usages en matière d'hygiène pour les cuisses de grenouilles.

* Note: Dans le cas des versions française et espagnole, les amendements ont été incorporés directement au texte.

133. Un projet de code préparé par la délégation des Etats-Unis en collaboration avec l'Inde et le Mexique a été soumis à la 12ème session (1975) du Comité sur l'hygiène des denrées alimentaires et se trouve actuellement à l'étape 3 de la procédure.

134. Le Département des pêches de la FAO envisage également de soumettre à la Consultation sur les codes d'usages une proposition visant à la mise en oeuvre d'un code pour les cuisses de grenouilles.

135. Compte tenu de ces activités, le Comité convient d'examiner à une date ultérieure dans quelle mesure les critères justifiant la mise au point d'une norme pour les cuisses de grenouille sont satisfaits.

Norme pour le Poisson salé et séché

136. La délégation du Brésil a proposé la mise au point d'une norme pour le poisson salé et séché. Aucune décision n'a été prise.

Projet de norme pour la chair de crabe en conserve - Glutamate monosodique

137. Le Comité note que le Comité du Codex sur les additifs alimentaires a demandé à réexaminer la concentration maximale d'acide glutamique dans la chair de crabe en conserve. Le Comité convient de prier les gouvernements de fournir des renseignements sur la nécessité technologique d'emploi du glutamate monosodique et de proposer des limites maximales pour la teneur en glutamate monosodique du produit fini, compte tenu des quantités naturellement présentes.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION

138. Le Comité a été informé que la date et le lieu de la prochaine session n'avaient pas encore été fixés et seraient communiqués après consultation entre les autorités norvégiennes et le Secrétariat du Codex Alimentarius à Rome.

SOMMAIRE DE L'ETAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Norme/Code	Etape	Soumis à l'examen de	Document
Saumon du Pacifique en conserve	9	Gouvernements	CAC/RS 3-1969 Rev.1 ^{1/}
Saumon du Pacifique éviscéré surgelé	9	Gouvernements	CAC/RS 36-1970
Crevettes en conserve	9	Gouvernements	CAC/RS 37-1970 Rev.1 ^{1/}
Filets surgelés de morue et d'églefin	9	Gouvernements	CAC/RS 50-1971
Filets surgelés de rascasse du Nord	9	Gouvernements	CAC/RS 51-1971
Thon et bonite en conserve à l'eau ou à l'huile	9	Gouvernements	CAC/RS 70-1974 1/ ^{1/}
Chair de crabe en conserve	8	C'ssion 11ème	ALINORM 76/18 IV
Conserve de sardines et produits du type sardine	5	C'ssion 11ème FFP 11ème	ALINORM 76/18A V
Maquereaux et chinchards en conserve	3	FFP 11ème	ALINORM 76/18A IV
Filets de poissons plats surgelés	8	C'ssion 11ème	ALINORM 76/18 II
Crevettes surgelées	8	C'ssion 11ème	ALINORM 76/18A III
Filets surgelés de merlu	7	FFP 11ème	ALINORM 76/18A II
Langoustes, homards et cigales de mer surgelés	5	C'ssion 11ème FFP 11ème	ALINORM 76/18 III
Blocs surgelés de morue, d'églefin, de merlu et rascasse du Nord	3	FFP 11ème	CX/FFP 75/5 2/ ^{2/}
Bâtonnets de poisson surgelés	3	FFP 11ème	CX/FFP 75/8 2/ ^{2/3/}
Code d'usages pour le poisson frais	5	C'ssion 11ème	ALINORM 76/13A II 5/ ^{5/}
Code d'usages pour les produits de la pêche en conserve	5	C'ssion 11ème	ALINORM 76/13A III 5/ ^{5/}
Code d'usages pour le poisson congelé	5	C'ssion 11ème FH 13ème (76) FFP 11ème	ALINORM 76/18A VI
Code d'usages pour le poisson fumé	3	FFP 11ème	CX/FFP 75/6 2/ ^{2/}
Code d'usages pour les crevettes	3	FFP 11ème	CX/FFP 75/7 2/ ^{2/}
Code d'usages pour les langoustes et espèces y relatives	2	FFP 11ème	CX/FFP 76/16 1/ ^{1/}
Code d'usages pour le poisson salé	-	Consult.exp./ FFP 12ème	
Code d'usages pour les blocs de poisson haché	-	Consult.exp./ FFP 12ème	
Code d'usages en matière d'hygiène pour les mollusques	5	C'ssion 11ème FH 13ème ('76)	ALINORM 76/13A VI 6/ ^{6/}

^{1/} Sera diffusé en temps utile. ^{2/} Distribué en 1975 avant la 10ème Session.

^{3/} Voir para.110 de ce rapport. ^{4/} Avec recommandation d'omettre les étapes 6, 7 et 8.

^{5/} Plus corrigendum (version anglaise seulement - issue séparément; les amendements ont été incorporés directement dans les textes français et espagnol).

^{6/} Elaboré indépendamment par le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire.

ALINORM 76/18A
ANNEXE I

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA
ARGENTINE

O.H., Tognetti
Tecnólogo Pesquero
Junta Nacional De Carnes
De La Republica Argentina
Banquina Pescadores - Puerto
Mar Del Plata

A. Boffi
Secretario Comercial
Argentina Embassy
Box 14039
104 40 Stockholm
Sweden

AUSTRALIA
AUSTRALIE

D.F. Townsend
Director
Technical Services
Fish Exports Standards
Fisheries Division
Department of Agriculture
Canberra, A.C.T.

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

Dr. Van Assche
Chef de Service
Ministère de la Santé Publique
Cité Administrative
Quartier Vesale 4
B-1010 Bruxelles

Dr. W. Vyncke
Division Head
Fisheries Research Station
Stadhuis
B 8400 Oostende

BRAZIL
BRESIL
BRASIL

Lima Dos Santos C.A.
Director
Division of Inspection of Fish and
Fishery Products
Dipoa - Ministry of Agriculture
Ed. Gilberto Salomao 13^oA
SCS - Brasilia - DF

BULGARIA
BULGARIE

C. Bacardjiev
Dep. Manager for Fish Processing
Nationale Economic Fishing Industry
Industrialnastreet 3
Burgas

CANADA

C.M. Blackwood
Director
Inspection and Technology Branch
Fisheries and Marine Service
Environment Canada
Ottawa KIAO H3

D.H. Barbour
Manager, Product Control and Development
British Columbia Packers Ltd.
P.O. Box 5000
VANCOUVER B.C.

B.G.R. Barton
Commercial Officer
Canadian Embassy
Oscarsgate 20 (Postuttak, Oslo 1)
Oslo 3 (Norway)

CANADA (suite)

R.M. Bond
Chief, Inspection Policy and Regulations
Fisheries and Marine Service
Environment Canada
Ottawa, KIAO H3

R.J. McNeill
Chief, Inspection Branch
Fishery Service, Maritimes
Department of Environment
P.O. Box 550
Halifax, N.S.

R. Poirier
Chief of Inspection
1141 Route de L'église
P.O. Box 10, 030
STE-FOY, Quebec

H.D. Pyke
Manager Quality Control and Standards
Box 867
Lunenburg, N.S., BOJ2C0

D.D. Wilson
Chief Inspection - Pacific Region
Fisheries Service
Department of Environment
1090 West Pender Street
Vancouver, B.C.

CUBA

M. Blanco Alvarez
Director Quality Control
Instituto Nacional de la Pesca
La Habana

G. Saba
Head, Dep. of Standardization
Instituto Nacional de la Pesca
La Habana

A. Bigorra
Head Dept. of Industrial Organization
Instituto Nacional de la Pesca
La Habana

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

P.F. Jensen
Director, Inspection Service for
Fish Products
Fiskeriministeriets Industritilsyn
Dr. Tværgade 21
DK-1302 Copenhagen K.

DENMARK (suite)

E.L. Dyekjær
Civilingenieur
Dyekjærshus
DK 6700 Esbjerg

B. Melhus
Veterinarian
Heilsufrødilig Starusstova
3800 Torshavn
Faroe Islands

M. Pryds
Civilingeniør
Den Kongelige Grønlandske Handel
Strandgade
1004 København K.

J. Sieverts
Civilingeniør
Bornholms Konserverfabrik A/S
Sigurdsgade 39
DK 2200 København K.

EGYPT
EGYPTE
EGIPCIO

Dr. Sobhi Bassiouny
Associate Prof. Department of Food Science
Fish Processing Technologist
Cairo

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

H. Pitkänen
Chief Inspector
Ministry of Agriculture and Forestry
Hallituskatu 3A
00170 Helsinki

Dr. J.J. Laine
Research and Development Manager
Foodstuffs Division
Raision Tehtaat
21200 Raisio

FRANCE
FRANCIA

Dr. F. Soudan
Chef du Service de Technologie et des Contrôles
Institut Scientifique et technique des Pêches
Maritimes
B.P. 1049
Nantes

Dr. Y. Lagoin
Vétérinaire
Chef du Bureau d'Inspection des Produits
de la Pêche
Direction des Services Vétérinaires
Ministère de l'Agriculture
5, Rue Ernest Renan
92130 Issy les Moulineaux

P. Maze
Directeur Fride-Food
Syndicat Fabricants - Importateurs -
Exportateurs
3, Rue Logelbach
75847 Paris CEDEX 17

GERMANY, Fed. Rep. of
ALLEMAGNE, Répf. F. d. d.
ALEMANIA, Rep. Fed. de

H. Hesse
Diplom Volkswirt
Bundesministerium für Ernährung
Landwirtschaft und Forsten
5300 Bonn

Dr. N. Antonacopoulos
Fed. Research Board for Fisheries
2, Hamburg 50
Pal Maille 9

Dr. K. Gerigk
Federal Health Office
D-1 Berlin 33
Postbox

Dr. W. Krane
Chef-Chemiker
"Nordsee" Deutsche Hochseefischerei GmbH
D 285 Bremerhaven
Klussmannstr. 3

INDIA
INDE

C.K. Mehrotra
Additional Director
Export Inspection Council
Ministry of Commerce
14/1B Ezra Street
Calcutta 1

IRAN

E. Riahi
Managing Director
South Fisheries Company of Iran
Bandar Abbas

K.T. Sarajan
Director in Charge of Costal Region
Bandar Abbas

IRAK
IRAQ

Al. Ani Basim
State Fisheries
Baghdad

ISLANDE
ISLANDIA

Dr. S. Petursson
Iceland Fisheries Laboratories
Department of Bacteriology
Skulagata 4
Reykjavik, Island

IRELAND
IRLANDE
IRLANDA

C.J. McGrath
Inspector of Fisheries and Fisheries
Engineer
Dept. of Agriculture and Fisheries
Agriculture House
Fisheries Division GE
Kildare St., Dublin

J.M. Somers
Product Technologist
Irish Saa Asheriesboard (BIM)
Hume House
P.O. Box 275
Ballsbrigde, Dublin 4

ITALY
ITALIE
ITALIA

G. Giordano
Veterinario di Stato
Ministero della Sanità
Direzione Generale Igiene
Palazzo Italia
Rome

JAPAN
JAPON

T. Imai
Deputy Director
Fishery Marketing Div.
Fishery Agency
I-chome, Kasumigaseki
Chiyodaku, Tokyo

H. Yoshida
Director Inspection Division
The Japan Canned Food Inspection Association
No. 11, 3-Chome Kyobashi Chuo-Ku
Tokyo

MAROCCO
MAROC
MARRUECOS

Dr. M. Bouayad
Vétérinaire chef du Laboratoire de Technologie
de poisson à l'Institut pêches Maritimes
Institut des Pêches Maritimes
Rue de Tiznit BP.21
Casablanca

Dr. H. Belveze
Vétérinaire Inspecteur
Institut des Pêches Maritimes
Rue de Tiznit BP.21
Casablanca

P. Couvé
Chef de la Division Normalisation et
Inspection du Contrôle Technique
Avenue des Forces Armées Royales
Casablanca

MEXICO

H.P. Backhoff, Escudero
Productos Pesqueros Mexicanos
Yosemite No. 22
Colonia Napoles

H.J. Backhoff, Urcuyo
Productos Pesqueros Mexicanos
Yosemite No. 22
Colonia Napoles

NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS

K. Büchli
Public Health Officer
Ministry Public Health
Dr. Reyersstr. 10
Leidschendam

J.J. Doesburg
Institute for Fishery Products TNO
Dokweg 37
Ijmuiden

D.M. van Ijsselstein
Director Technical
Affairs Iglo B.V. Netherlands
Commission for the Dutch Food and
Agricultural Industry
Borg's Jacobplein 1
Rotterdam

B. P.G. van Klinken
Staff Employee
Commodity Board for Fish and
Fishery Products
Javastraat 2b
den Haag

D. Tilenius Kruythoff
Gov't Official
Min. Agriculture
la v.d. Boschstraat 1
den Haag

NORWAY
NORVEGE
NORUEGA

Dr. O.R. Braekkan^{x)}
Government Vitamin Laboratory
Norwegian Fisheries Research
Institute
P.O. Box 187
N-5001 Bergen

S. Skilbrei
Chief Inspector
Directorate of Fisheries
P.O. Box 185
N-5001 Bergen

NORWAY (suite)

H. Blokhus
Chief Inspector
Directorate of Fisheries
Box 185
N-5001 Bergen

P. Haram
Councillor Ministry of Fisheries
Oslo-Dep., Oslo

T. Kvande-Pettersen
Manager
Industrilaboratoriet
N-6500 Kristiansund N

J. Morland
Production Manager
A/S Findus
Kvalfjordvei 1
N-9600 Hammerfest

V.J. Olsen
Director
Norges Fiskeriforskningsråd
H. Magnusonsvei 8
N-7000 Trondheim

H. Pedersen
Managing Director
Norwegian Cannery Association
Box 327
N-4001 Stavanger

J. Race
Chief of Section
Norwegian Codex Alimentarius Council
Statens Ernæringsråd
Box 8139
Oslo-Dep., Oslo 1

J. Strømme
Technical Manager
FRIONOR Norwegian Frozen Fish Ltd.
Drammensvn. 20
Oslo 2

O.C. Sundsvold
Director
The Official Norw. Quality Control
Institute for Canned Fish Products
P.O. Box 324
N-4001 Stavanger

POLAND
POLOGNE
POLONIA

Dr. Z.S. Karnicki
Chief, Fish Processing Technology Dept.
Sea Fisheries Institute
Al. Zjednoczenia 1
81-345 Gdynia

A. Kornecka
Senior Adviser
Quality Inspection Office
Stepinska 9
Warsaw

PORTUGAL

H.P. Pereira
Secretaria de Estado das Pescas
Instituto Portugues de Conservas
de Peixe
Avenida 24 de Julho,
76-Lisboa

L. Torres
Secretaria de Estado das Pescas
Instituto Portugues Conservas
de Peixe
Avenida 24 de Julho,
76-Lisboa

SENEGAL

Dr. S. Diouf
Vétérinaire
Chef du Service de Contrôle des Produits
de la Mer
Direction des Pêches Maritimes
1, Rue Joris
EP 289
Dakar

SPAIN
ESPAGNE
ESPANA

J. Fernandez Espinosa
Jefe Servicio Inspeccion-y -
Normalizacion
Ministerio de Comercio
Paseo Castellane 16
Madrid

SPAIN (suite)

P. Garcia Gonzalez
Jefe de la Seccion de Productos
Alimenticios
y Alimentarios
Direccion General de Sanidad
Subdireccion General de Sanidad
Veterinaria
Ventura Rodriquez 7
Madrid

SWEDEN
SUEDE
SUECIA

G. Krogh
Head of Section
National Food Administration
Box 622
S-75126 Uppsala

B. Beckman
Secr. of Organisation
Swedish West Coast Fishermen's Federation
P.O. Box 4092
S-400 40 Gøteborg 4

L. Holmberg
Head of Section
National Agriculture Market Board
Box 16384
10327 Stockholm

O. Ågren
Deputy Head of Food Standards Division
National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA.

Hans U. Pfister
Head of Codex Section
Federal Health Service
Haslerstr. 16
3003 Berne

Dr. G.F. Schubiger
Case Postale 88
CH-1814 La Tour de Peilz

THAILAND
THAILANDE
TAILANDIA

Bung-Orn Saisithi
Chief, Fishery Technology Laboratory
Department of Fisheries
Bangkok

Sermii Gongsakdi
Assistant Secretary
National Codex Alimentarius Committee
Dept. of Science, Ministry of Industry
Rama VI Street
Bangkok 4

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

Derek Stoker
Senior Executive Officer
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW IP 2AE

L.M.V. Adams
Principal Scientific Officer
Food Science Division
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Horseferry Road
London SW Ip 2AE

A.E. Bishop
Copacker Manager (Fish)
U.K. Association of Frozen Food
Producers
c/o Birds Eye Food Ltd.
Station Avenue
Warron on Thames
Surrey

Dr. J.J. Connell
Assistant Director
Torry Research Station
135 Abbey Road
Aberdeen AB9 8 DG

UNITED KINGDOM (suite)

J.G. Disney
Principal Scientific Officer
Tropical Products Institute
56-62 Grays Inn Rd.
London WC1 X 8LU

D.A. Threadgill
Senior Scientific Officer
Laboratory of the Government Chemist
Cornwall House,
Stamford Street
London SE 1

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

J.W. Slavin
Associate Director
National Marine Fisheries Serv.
Washington D.C.

L.M. Beacham
Consultant
National Canners Association
1133 20th St. N.W. Washington D.C. 20036

J.R. Brooker
Fishery Products Inspection and Safety Division
National Marine Fisheries Service
3300 Whitehaven St NW
Washington D.C. 20235

C.J. Carey
President, National Canners Association
1133 20th N.W. Washington D.C.

J.W. Farquhar
Vice President - Research & Technical Services
American Frozen Food Institute
919 18th St. N.W.
Washington D.C. 20006

E.S. Garret III
Director, National Fishery Product Inspection
& Safety Lab.
P.O. Drawer
Pascagoula, Miss. 39567

UNITED STATES OF AMERICA (Cont.)

D.E. Gates
Assistant Executive Director
Tuna Research Foundation
215 Cannery Street
Terminal Island
California 90731

F. Gomes Jr.
Director Quality Control
The Gorton Corp.
327 Main St.
Gloucester, Mass. 01930

F. Jermann
Dir. Quality Control
P.O. Box 60 Bumble Bee Sea Foods
Astoria, Oregon 97103

R.E. Martin
Director, Science & Technology
1730 Pennsylvania Ave.
National Fisheries Institut
Washington D.C., 20006

J.L. Warren
Maine Sardine Council
Eastport, Maine 04631

Dr. R.W. Weik
Assistant to Director
Bureau of Foods (HFF-40)
Food & Drug Administration
200 'C' Street
Washington D.C. 20204

URUGUAY

S. Mattos Avallone
Jefe Dpto. Industrias Alimentarius
Junta Nacional de Pesca
Laboratorio Tecnologico del Uruguay
Galicia 1133
Montevideo

YUGOSLAVIA
YUGOSLAVIE

S. Banjad
Engineer
Food Technologist
"Jugoriba" Export - Import
41000 Zagreb, Nehajska 15

OBSERVER COUNTRIES
PAYS OBSERVATEURS
PAISES OBSERVADORES

SOUTH AFRICA
AFRIQUE DE SUD
SUDAFRICA

A.M. Lewis
Group Technical Manager
Irvin & Johnson Ltd.
P.O. Box 1628
Cape Town

R.R. de Villiers
Director Department of Biological
Sciences
South African Bureau of Standards
Private Bag X 191
Pretoria

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

A.I.P.C.E.E.

Dr. W. Krane
Chef - Chemiker
"Nordsee"
Deutsche Hochseefischerei G m b H
Klussmannstr. 3
D 285 Bremerhaven - Germany

A.O.A.C.

F.H. Allhands Jr.
Food Technologist
US Food & Drug Administration
200 C st. SW
Washington D.C. 20 204 - USA

E.E.C.

J. ten Have
Council of Minister
170, Rue de la Loi
Bruxelles
Belgium

F.A.O.

E. Torrejon Straube
Fish Handling and Processing and Project
Manager
FAO/JNP/URU 71.517
Proyecto de Investigacion y Desarrollo
Pesquero
Casilla 1612
Montevideo - Uruguay

I.I.R.

Olaf Karsti
Scientific Adviser
Fiskeridirektoratet
5000 Bergen - Norway

SECRETARIAT
SECRETARIA

FAO

W.L. de Haas
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
00100 Rome, Italy

J. Hutchinson
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
00100 Rome, Italy

R. Garm
Fishery Industry Officer (Quality)
Fishery Production and Marketing Branch
Fishery Industries Division
Fisheries Department
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italy

WHO

Dr. L. Reinius
Food Hygienist
Veterinary Public Health
Division of Communicable Diseases
World Health Organization
1211 Geneva 27, Switzerland

PROJET DE NORME POUR LES FILETS SURGELES DE MERLU
(maintenu à l'étape 7)

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme vise les filets surgelés des espèces indiquées ci-dessous et destinés à la consommation directe sans transformation ultérieure. Elle ne s'applique pas aux produits destinés à une transformation ultérieure ou à d'autres utilisations industrielles.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

2.1.1 Les filets surgelés de merlu sont préparés à partir de poissons des genres Merluccius et Urophycis appartenant aux espèces suivantes:

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| a) <u>Merluccius merluccius</u> | e) <u>Merluccius paradoxus</u> | i) <u>Urophycis chuss</u> |
| b) <u>Merluccius bilinearis</u> | f) <u>Merluccius gayi</u> | j) <u>Urophycis tenuis</u> |
| c) <u>Merluccius hubbsi</u> | g) <u>Merluccius polli</u> | k) <u>Urophycis</u> |
| d) <u>Merluccius capensis</u> | h) <u>Merluccius senegalensis</u> | <u>brasiliensis</u> |

2.1.2 Les filets sont des tranches de poisson de dimensions et de formes irrégulières prélevées sur la carcasse par découpage parallèle à l'arête dorsale et des portions de tels filets découpés de façon à faciliter l'emballage.

2.2 Définition de la transformation

Après toute préparation appropriée, le produit doit être soumis à un traitement de congélation et doit être conforme aux dispositions énoncées ci-après. Le traitement de congélation doit être effectué à l'aide d'un équipement approprié de façon que l'intervalle des températures de cristallisation maximale soit franchi rapidement. La surgélation ne sera considérée comme achevée que lorsque la température du produit aura atteint -18°C (0°F) au centre thermique après stabilisation thermique. Le produit doit être maintenu dans des conditions aptes à conserver sa qualité pendant le transport, l'entreposage et la distribution, et cela jusqu'au moment de la vente finale inclusive-ment.

La pratique reconnue qui consiste à reconditionner les produits surgelés dans des conditions contrôlées et à les soumettre à nouveau au traitement de surgélation défini ci-dessus, est autorisée.

2.3 Présentation

2.3.1 Les filets peuvent être présentés:

- 2.3.1.1 avec peau non écaillée; ou
- 2.3.1.2 avec peau écaillée (écailles enlevées); ou
- 2.3.1.3 sans peau.

Les filets peuvent être présentés comme étant "sans arêtes", à condition que toutes les arêtes, y compris les très petites, aient été éliminées totalement.

2.3.2 Autres modes de présentation

Tout autre mode de présentation du produit est autorisé sous réserve:

- i) qu'il se distingue suffisamment des autres modes de présentation prévus dans la norme;
- ii) qu'il soit conforme aux autres dispositions de la norme;
- iii) qu'il soit convenablement décrit afin de ne pas créer de confusion ni d'induire le consommateur en erreur.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITE

3.1 Matière première

Les filets surgelés de merlu doivent être préparés à partir de poissons sains appartenant aux espèces énumérées à l'alinéa 2.1.1 et être d'une qualité telle qu'ils puissent être vendus frais pour la consommation humaine.

3.2 Ingrédients facultatifs

Du chlorure de sodium peut être présent en proportion n'excédant pas 1,0% m/m.

3.3 Produit fini

3.3.1 Aspect

3.3.1.1 Les filets doivent être exempts de matières étrangères et de tout organe interne et être raisonnablement exempts d'écorchures, de déchirures, de nageoires ou parties de nageoires et de chair présentant de nets défauts de coloration, de meurtrissures, de caillots de sang, de membranes noires (paroi abdominale), de parasites et, selon le cas, de peau, d'écaillés et d'arêtes (voir Appendice B).

3.3.1.2 Le produit fini doit être exempt de déshydratation intense (brûlure due au froid) que l'on ne peut facilement éliminer par grattage sans nuire excessivement à la qualité et à l'aspect du produit fini.

3.3.1.3 Le produit fini doit être raisonnablement exempt de morceaux de filets excessivement petits et, quand un paquet contient plus d'un filet ou morceau de filet, les portions doivent présenter une uniformité raisonnable de dimension. Aucun morceau ajouté pour parfaire le poids ne doit peser moins de 30 g et le nombre maximum de petits morceaux de filets est d'un par paquet, sous réserve des dispositions du paragraphe 6.1.1.

3.3.2 Odeur, saveur, couleur et texture

Après décongélation et/ou cuisson à la vapeur, cuisson au four ou ébullition, dans les conditions décrites à l'alinéa 7.3, le produit doit présenter l'odeur, la saveur, la couleur et la texture caractéristiques de l'espèce et être exempt de toute saveur et odeur inadmissibles, et, en ce qui concerne la texture, la chair doit être ferme et non coriace, molle ou gélatineuse.

3.3.3 Givrage

Note du Secrétariat: D'autres normes pour le poisson et les produits de la pêche surgelés comprennent une disposition concernant le givrage.

3.3.4 Défauts et tolérances (recommandés)

Un tableau recommandé de défauts physiques, tels qu'ils sont définis à l'Annexe A, applicable à titre facultatif aux lots de produit fini, assorti d'un NQA de 6,5, figure à l'Appendice B.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES (confirmés: ALINORM 74/12, par. 79)

<u>Additif</u>	<u>Dose maximale dans le produit fini</u>
(prévention de l'exsudation)	
- Monophosphate monosodique ou monopotassique (orthophosphate de Na ou de K)	} 0,5% m/m exprimée en P ₂ O ₅ , seuls ou en combinaison
- Diphosphate tétrasodique ou tétrapotassique (pyrophosphate de Na ou de K)	
- Triphosphate pentasodique ou pentapotassique ou calcique (tripolyphosphate de Na, de K ou de Ca)	
- Polyphosphate de sodium (hexamétaphosphate de Na)	
<u>Antioxygène</u>	
- Ascorbate, sels de potassium ou de sodium	0,1% m/m exprimée en acide ascorbique

5. HYGIENE ET MANUTENTION

5.1 Il est recommandé que le produit visé par les dispositions de la présente norme soit préparé et manipulé en conformité:

- (i) des sections appropriées du code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)
- (ii) du Code d'usages (recommandé) pour le poisson congelé (CAC/RCP)

5.2 Dans la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication, le produit doit être exempt de matières inadmissibles.

5.3 Quand il est analysé selon des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'analyse, le produit:

- a. doit être exempt de micro-organismes dans des proportions nuisibles à l'homme;
- b. doit être exempt de parasites nuisibles pour l'homme;
- c. ne doit contenir aucune substance provenant de micro-organismes dans des quantités pouvant présenter des risques pour la santé.

6. ETIQUETAGE

Outre les dispositions des sections 1, 2, 4 et 6 de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CAC/RS 1-1969) les dispositions spécifiques ci-après sont applicables à ces produits; sous réserve de confirmation par le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires.

6.1 Nom du produit

6.1.1 Le produit doit être désigné sur l'étiquette par le terme "filets de merlu", ou dans les pays de langue anglaise où les règlements et coutumes le prévoient, le produit peut être désigné par "fillets of whiting" ou "whiting fillets", ou autres appellations ne risquant pas d'induire le consommateur en erreur.

Les paquets de filets découpés dans des blocs et qui peuvent contenir un nombre de petits morceaux supérieur à celui qui est autorisé à l'alinéa 3.3.1.3 peuvent être désignés par le terme "filets de merlu", sous réserve que cette désignation soit d'usage courant dans le pays où le produit doit être vendu et à condition que le produit soit identifié de façon que le consommateur ne soit pas trompé.

6.1.2 L'étiquette peut également comprendre une mention relative à la présentation, telle que "sans peau" ou "avec peau" et/ou "sans arêtes", selon le cas. Cette mention est obligatoire si son omission risque d'induire le consommateur en erreur.

6.1.3 En outre, le terme "surgelé" doit figurer sur l'étiquette; toutefois, le mot "frozen" ^{1/} peut être utilisé dans les pays d'expression anglaise où il est couramment employé pour décrire ce type de produit traité conformément aux indications du paragraphe 2.2 de la présente norme.

6.2 Liste des ingrédients

La liste complète des ingrédients énumérés par ordre décroissant selon leur proportion doit figurer sur l'étiquette. Les spécifications des paragraphes 3.2(b) et 3.2(c) de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (document CAC/RS 1-1969) sont également applicables à ce produit.

6.3 Contenu net

6.3.1 Le contenu net doit être déclaré en poids, selon le système métrique (unités du système international) ou le système avoirdupois, ou selon les deux systèmes de mesure, d'après les règlements du pays où le produit est vendu.

6.3.2 Lorsque le produit est givré, le contenu net se rapporte au produit, non compris le givrage.

6.4 Nom et adresse

Le nom et l'adresse du fabricant, de l'emballleur, du distributeur, de l'importateur, de l'exportateur ou du vendeur du produit doivent être déclarés.

6.5 Pays d'origine

6.5.1 Le pays d'origine du produit doit être mentionné au cas où son omission serait susceptible de tromper le consommateur.

6.5.2 Lorsque le produit subit dans un deuxième pays une transformation qui en modifie la nature, le pays dans lequel cette transformation est effectuée est considéré comme étant le pays d'origine aux fins de l'étiquetage.

6.6 Identification des lots

Chaque récipient doit porter une marque indélébile en code ou en clair permettant d'identifier le producteur et la date de production.

7. ECHANTILLONNAGE, EXAMEN ET ANALYSE

7.1 Echantillonnage

Le prélèvement d'échantillons dans les lots en vue de l'examen du produit doit se faire en conformité des Plans d'échantillonnage du Codex Alimentarius FAO/OMS pour les denrées alimentaires préemballées (CAC/RM 42-1969) (NQA = 6,5).

^{1/} "Frozen" (congelé): dans certains pays anglophones, ce terme est employé indifféremment à la place de "quick frozen" (surgelé).

7.2 Décongélation (CAC/RM 40-1971)

Pour décongeler l'échantillon, l'introduire dans un sac pelliculaire et le plonger dans un bain d'eau agitée maintenu à 20°C (68°F) environ. Pour déterminer si le produit est entièrement décongelé, presser doucement le sac de temps en temps en prenant soin de ne pas abîmer la texture du poisson. La décongélation est totale lorsqu'on ne sent plus de parties dures ou de cristaux de glace.

7.3 Cuisson

7.3.1 Cuisson à la vapeur

Placer l'échantillon dans une capsule fermée sur un bain-marie bouillant, pendant environ 35 minutes si le produit est congelé ou pendant 20 minutes environ s'il a été décongelé.

Pendant l'essai, la capsule devrait être munie d'un couvercle et devrait être maintenue dans un bain-marie à 60°C (140°F).

7.3.2 Cuisson au four

Placer l'échantillon dans un plat tapissé d'une feuille d'aluminium. Recouvrir le plat d'une feuille d'aluminium, que l'on fera adhérer en la repliant tout autour du plat. Mettre le plat et son contenu dans un four préalablement chauffé à 230°C (450°F) et maintenir cette température jusqu'à cuisson complète 20 minutes environ.

7.3.3 Ebullition dans un sac

Placer l'échantillon dans un sac pelliculaire pouvant supporter l'ébullition et fermer hermétiquement ce dernier. Immerger le sac et son contenu dans de l'eau en ébullition et le maintenir en place jusqu'à ce que la température à l'intérieur du filet échantillon atteigne 70°C (160°F). Retirer le produit du sac et le faire égoutter.

7.4 Examen des défauts physiques

L'échantillon peut être examiné conformément à l'appendice B, afin de déceler les défauts définis à l'appendice A.

7.5 Evaluation organoleptique

L'évaluation organoleptique du produit doit être effectuée uniquement par des personnes qualifiées et après que l'échantillon a été décongelé conformément à la méthode décrite à l'alinéa 7.2. Quand l'échantillon doit être soumis à la cuisson, celle-ci doit être pratiquée avant l'évaluation organoleptique et conformément à l'une des méthodes décrites à l'alinéa 7.3.

7.6 Détermination du contenu net des produits couverts de givre

Ouvrir l'emballage dès que le produit a quitté le lieu d'entreposage frigorifique et placer le contenu sous un jet modéré d'eau froide. Agiter avec soin pour éviter que le produit ne se brise. Laisser couler l'eau jusqu'à ce que tout le givre perceptible à l'oeil ou au toucher ait disparu. Eliminer l'eau qui adhère encore au produit avec une serviette en papier et peser le produit dans un récipient taré.

N.B. L'entreposage peut causer une baisse du poids net, ou y contribuer (que le produit ait été ou non couvert de givre).

8. CLASSIFICATION DES UNITES DEFECTUEUSES

Tout échantillon qui n'est pas conforme à une ou plusieurs des spécifications de qualité applicables au produit fini (3.3.1.1, 2 et 3 et 3.3.2) doit être considéré comme "défectueux".

9. ACCEPTATION DES LOTS

Un lot est considéré comme conforme aux spécifications de la présente norme pour le produit fini si:

- a. le nombre total d'unités "défectueuses" ne dépasse pas le critère d'acceptations (c) du plan d'échantillonnage correspondant dans les Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées (NQA-6,5) (CAC/RM 42-1969);
- b. le contenu net moyen de tous les récipients, déterminé d'après des méthodes qui seront mises au point par le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, n'est pas inférieur au contenu net déclaré.

APPENDICE A

DEFINITIONS RECOMMANDEES DES DEFAUTS - FILETS SURGELES DE MERLU

Déshydratation (brûlure due au froid)

i) Déshydratation intense

Perte d'eau excessive provenant de la surface du filet, qui masque la couleur caractéristique, pénètre en profondeur, ne peut pas être facilement éliminée par grattage et couvre plus de $\sqrt{1}$ cm² de la superficie du filet.

ii) Déshydratation modérée

Perte d'eau provenant de la surface du filet, qui masque la couleur et couvre plus de $\sqrt{1}$ cm² de la superficie du filet, mais ne pénètre pas en profondeur et peut être aisément éliminée par grattage.

Matières étrangères

Toutes matières étrangères au poisson ou n'étant pas autorisées par la norme.

Viscères

Toute partie des organes internes.

Parasites

Tout parasite enkysté de plus de 3 mm de diamètre ou tout parasite non enkysté de plus de 1 cm de longueur, ou tout parasite inadmissible en raison de sa couleur ou de toute autre caractéristique.

Ecorchures et déchirures

Lorsque le filet est découpé longitudinalement, les bords présentent des irrégularités marquées.]

Défauts de coloration, meurtrissures et caillots de sang

i) Tout défaut de coloration notable, y compris meurtrissures, taches brunes ou jaunâtres, dont la superficie est comprise entre 3 cm² et 10 cm²; au-delà de cette limite, chaque portion supplémentaire atteignant 5 cm².

ii) Toute masse de sang coagulé dont n'importe quelle dimension est supérieure à 5 mm.

Peau et membrane noire (paroi abdominale)

i) Dans le cas des filets avec ou sans peau, chaque fragment de membrane noire (paroi abdominale) dont la superficie est comprise entre 5 cm² et 10 cm²; au-delà de cette limite, chaque fragment supplémentaire atteignant 5 cm².

ii) Dans le cas des filets sans peau, chaque fragment de peau dont la superficie est comprise entre 3 cm² et 10 cm²; au-delà de cette limite, chaque fragment supplémentaire atteignant 5 cm².

Ecailles

i) Filets avec peau

(a) Toute surface comprise entre 3 cm² et 10 cm²; au-delà de cette limite, chaque portion supplémentaire atteignant 5 cm².

(b) Chaque groupe de $\sqrt{5}$ écailles distinctes.

ii) Filets sans peau

Chaque groupe de $\sqrt{5}$ écailles distinctes.

Nageoires ou parties de nageoires

Toute nageoire ou partie de nageoire (par partie de nageoire, on entend deux rayons ou plus reliés par une membrane).

Arêtes

Toute arête dont les dimensions sont supérieures à celles spécifiées à l'annexe B.9. Les arêtes intramusculaires ne sont pas considérées comme un défaut dans les filets ne portant pas la mention "sans arêtes".

Petits morceaux (ne s'applique pas aux produits découpés dans des blocs)

(a) Chaque morceau d'un poids inférieur ou égal à 30 g.

(b) Chaque morceau d'un poids supérieur à 30 g, mais dont la dimension est inférieure à la moitié de la dimension moyenne des filets dans le conditionnement.]

odeur à l'état décongelé: Toute odeur nettement inadmissible.

Odeur et saveur après cuisson: Toute odeur ou saveur qui, après cuisson, sont nettement inadmissibles.

Texture: Toute texture qui, après cuisson, n'est pas caractéristique de l'espèce ou qui est spongieuse, gélatineuse ou dure.

APPENDICE B

TABLEAU RECOMMANDE DE DEFAUTS - FILETS DE MERLU SURGELES

Description des défauts	Classification		
	Grave	majeur	mineur
ETAT CONGELE (Echantillon unitaire: 1 kg)			
Déshydratation: i) <u>déshydratation intense</u> → $\begin{array}{ c } \hline 1 \\ \hline \end{array}$ cm ²	6	-	-
ii) <u>déshydratation modérée</u> → $\begin{array}{ c } \hline 1 \\ \hline \end{array}$ cm ²	-	2	-
	-	-	1
ETAT DECONGELE (Echantillon unitaire: 1 kg)			
1. <u>Matières étrangères</u> - chaque cas	6	-	-
2. <u>Viscères</u> - chaque cas	2	-	-
3. <u>Parasites</u> - chaque cas	2	-	-
4. <u>Ecorchures et déchirures</u> - chaque cas	-	-	1
5. <u>Défauts de coloration, meurtrissures et caillots de sang</u>			
i) Chaque défaut de coloration notable > 3 cm ² - < 10 cm ²	-	-	1
ii) Au-delà de 10 cm ² , chaque surface supplémentaire de 5 cm ² présentant un défaut de coloration	-	-	1
iii) Chaque caillot de sang > 5 mm dans n'importe quelle dimension	-	2	-
6. <u>Peau et membrane noire</u> (paroi abdominale)			
(a) <u>Filets avec peau</u>			
i) Chaque fragment de <u>membrane noire</u> > 5 cm ² - < 10 cm ²	-	-	1
ii) Au-delà de 10 cm ² , chaque fragment supplémentaire de membrane noire atteignant 5 cm ²	-	-	1
(b) <u>Filets sans peau</u>			
i) Chaque fragment de <u>peau</u> > 3 cm ² - < 10 cm ² ou chaque fragment de <u>membrane noire</u> > 5 cm ² - < 10 cm ²	-	-	1
ii) au-delà de 10 cm ² , chaque fragment supplémentaire de <u>peau</u> ou de <u>membrane noire</u> atteignant 5 cm ²	-	-	1
7. <u>Ecailles</u>			
(a) <u>Filets avec peau</u>			
i) Chaque superficie recouverte d' <u>écailles</u> > 3 cm ² - < 10 cm ²	-	-	1
ii) Au-delà de 10 cm ² , chaque portion supplémentaire de 5 cm ² recouverte d' <u>écailles</u>	-	-	1
(b) <u>Filets sans peau</u>			
Chaque groupe de $\begin{array}{ c } \hline 5 \\ \hline \end{array}$ <u>écailles</u> distinctes	-	-	1
8. <u>Nageoires ou parties de nageoires</u>			
(a) <u>Filets avec peau</u> - chaque <u>nageoire</u> ou <u>partie de nageoire</u>	-	-	1
(b) <u>Filets portant la mention "sans arêtes" et/ou "sans peau"</u> - chaque <u>nageoire</u> ou <u>partie de nageoire</u>	-	2	-
9. <u>Arêtes</u>			
(a) <u>Filets ne portant pas la mention "sans arêtes"</u> - chaque <u>arête</u> , à l'exception des arêtes intramusculaires, mesurant > 5 mm dans l'une quelconque de ses dimensions ou chaque <u>groupe</u> d'arêtes dont la superficie ne dépasse pas 3 cm ²	-	2	-
(b) <u>Filets portant la mention "sans arêtes"</u> - chaque <u>arête</u> mesurant > 5 mm dans l'une quelconque de ses dimensions	2	-	-
Ou encore:			
(a) <u>Filets ne portant pas la mention "sans arêtes"</u> - chaque <u>arête</u> , à l'exception des arêtes intramusculaires, mesurant > 15 mm de long et $> 1/3$ de mm de diamètre, ou chaque <u>groupe</u> d'arêtes dont la superficie ne dépasse pas 3 cm ²	-	2	-
(b) <u>Filets portant la mention "sans arêtes"</u> - chaque <u>arête</u> mesurant > 15 mm de long ou $> 1/3$ de mm de diamètre	2	-	-

	Classification		
	Grave	majeur	mineur
10. Petits morceaux			
i) Chaque morceau d'un poids de ≤ 30 g	-	2	-
ii) Tout autre petit morceau conforme à la définition de l'Appendice A	-	2	-
11. Odeur - nettement inadmissible	6	-	-
<u>APRES CUISSON (sous-échantillon de 100 g)</u>			
1. Odeur ou saveur nettement inadmissibles	6	-	-
2. Texture			
i) Chair absolument pas caractéristique de l'espèce, spongieuse ou très coriace	6	-	-
ii) Chair dure ou très molle	4	-	-

Tolérances maximales admissibles de défauts

Un échantillon doit être considéré comme défectueux, s'il a été pénalisé comme suit:

- a) Plus de quatre points pour les défauts graves;
- b) Plus de 10 points au total pour les défauts majeurs;
- c) Plus de 12 points au total pour les défauts des trois catégories (y compris défauts mineurs).

PROJET DE NORME POUR LES CREVETTES SURGELEES
(Porté à l'étape 8)

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme vise les crevettes crues surgelées, ou les crevettes cuites à la vapeur, blanchies ou bouillies pendant la transformation et offertes à la consommation directe. Elle ne s'applique ni aux produits déclarés comme devant subir un traitement ultérieur, ni aux spécialités dans lesquelles les crevettes ne constituent qu'une partie du contenu comestible.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

2.1.1 Les crevettes surgelées sont préparées à partir des espèces des familles suivantes:

- (a) Peneidae
- (b) Pandalidae
- (c) Crangonidae
- (d) Palaemonidae

2.1.2 Les crevettes de taille et de couleur comparables peuvent être mélangées. Les crevettes présentant des différences évidentes à l'oeil nu ne doivent pas être mélangées.

2.2 Définition du traitement

2.2.1 Les crevettes peuvent être:

- (i) "Crues" - non soumises à des températures suffisamment élevées pour coaguler la protéine de la surface.
- (ii) "Blanchies" - chauffées pendant un laps de temps propre à porter la surface du produit à une température suffisante pour coaguler les protéines à la surface des crevettes, mais non au centre thermique.
- (iii) "Cuites" - chauffées pendant un laps de temps propre à porter le centre thermique des crevettes à une température suffisante pour coaguler les protéines.

2.2.2 Après toute préparation appropriée, le produit doit être soumis à un traitement de congélation et être conforme aux conditions énoncées ci-après. La congélation doit être effectuée à l'aide d'un équipement approprié, de manière que l'intervalle des températures de cristallisation maximale soit franchi rapidement. La surgélation ne sera considérée comme achevée que lorsque la température du produit aura atteint -18°C (0°F) au centre thermique après stabilisation thermique. Le produit doit être maintenu dans des conditions aptes à conserver sa qualité pendant le transport, l'entreposage et la distribution, et cela jusqu'au moment de la vente finale inclusivement.

La pratique reconnue consistant à reconditionner des produits surgelés dans des conditions contrôlées, puis à les soumettre à nouveau au traitement de surgélation défini ci-dessus, est autorisée.

2.2.3 Les crevettes doivent être soit surgelées une à une, soit surgelées en bloc.

2.3 Présentation

2.3.1 Les crevettes doivent être présentées comme suit:

2.3.1.1 Entières - Céphalothorax (tête), carapace et nageoires caudales conservés.

2.3.1.2 Etêtées - Céphalothorax (tête) enlevé, carapace et nageoires caudales conservées.

2.3.1.3 Décortiquées - (nageoires caudales conservées) - Céphalothorax (tête) enlevé et carapace enlevée jusqu'au dernier segment. La carapace du dernier segment et les nageoires caudales sont conservées.

- (i) Parées - préparées selon 2.3.1.3.
- (ii) Parées et deveinées - outre la préparation décrite sous 2.3.1.3, les segments décortiqués des crevettes ont été ouverts et la veine extirpée.
- (iii) Eventail (fendues) - outre la préparation décrite sous 2.3.1.3, les segments décortiqués des crevettes sont fendus longitudinalement par l'axe dorsal, présentés ouverts et la veine extirpée.
- (iv) "Western Style" - outre la préparation décrite sous 2.3.1.3, les segments décortiqués des crevettes sont complètement fendus longitudinalement selon l'axe dorsal des quatre premiers segments, présentés séparés et la veine extirpée.

2.3.1.4 Décortiquées (nageoires caudales enlevées) - Céphalothorax (tête) et toute la carapace, y compris les nageoires caudales, enlevés.

- i) Décortiquées - comme décrit en 2.3.1.4.
- ii) Décortiquées et déveinées - outre le décortiquage décrit en 2.3.1.4, le dos de la crevette est ouvert et la veine extirpée.

2.3.1.5 Morceaux -

Lorsque le nombre de crevettes non couvertes de givre dépasse 150/kg (>70 lbs); une crevette de moins de 4 segments est considérée comme un morceau; lorsque le nombre est 150 ou moins par kg (<70 lbs), une crevette de moins de 5 segments est considérée comme un morceau.

De tels morceaux peuvent être présents dans les produits définis aux alinéas 2.3.1.1 2.3.1.2, 2.3.1.3 et 2.3.1.4, sous réserve des tolérances indiquées en 3.3.6. Lorsque les morceaux sont emballés et vendus comme tels, ils doivent être désignés conformément au paragraphe 6.1.2.

2.3.2 Autres modes de présentation

Tout autre mode de présentation du produit est autorisé sous réserve:

- i) qu'il se distingue suffisamment des autres modes de présentation prévus dans la norme;
- ii) qu'il soit conforme aux autres dispositions de la norme;
- iii) qu'il soit convenablement décrit sur l'étiquette afin de ne pas créer de confusion ni induire le consommateur en erreur.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITE

3.1 Matière première

Les crevettes surgelées doivent être préparées à partir de crevettes fraîches ou pré-congelées, propres et saines, appartenant aux espèces des familles énumérées à l'alinéa 2.1.1, et d'une qualité qui convienne à la consommation humaine.

3.2 Ingrédients facultatifs

L'eau utilisée pour le givrage, la cuisson ou la congélation peut contenir:

- du sel,
- du jus de citron,
- des sucres (sucrose, sucre interverti, dextrose, fructose, sirop de glucose, lactose),
- assaisonnements, épices, aromatisants (protéines végétales hydrolysées).

3.3 Produit fini

3.3.1 Aspect

- Crevettes propres, de calibre généralement uniforme dans une même catégorie numérique ou un même récipient s'il y a lieu, et facilement séparables s'il s'agit de crevettes surgelées individuellement.
- Couleur caractéristique de l'espèce et de l'habitat ou des zones de capture.
- Exempt de matières étrangères, pratiquement exempt de déshydratation, de taches noires, de noircissement ou de toute autre coloration anormale; de pattes, de fragments de carapace, d'antennes, de têtes; de crevettes comportant des morceaux de tête ou de veines ou mal décortiquées lorsque le mode de préparation l'exige; et exempt de crevettes déchirées, endommagées ou inacceptables pour d'autres raisons;
- Exempt de morceaux, quel que soit le mode de présentation exception faite des conditions stipulées à l'alinéa 2.3.1.5 et sous réserve des tolérances prévues à l'alinéa 3.3.6.

3.3.2 Odeur et saveur

Après décongélation et, le cas échéant, après cuisson à la vapeur ou ébullition conformément au paragraphe 7.3, les crevettes doivent présenter une odeur et une saveur caractéristiques satisfaisantes et être exemptes de toute odeur ou saveur étrangères. Une odeur ou une saveur naturelles rappelant l'iodoforme ne sont pas un défaut, sauf à un degré excessif.

3.3.3 Texture

Après décongélation et, le cas échéant, après cuisson à la vapeur ou ébullition conformément au paragraphe 7.3, les crevettes doivent être relativement fermes et exemptes de spongiosité.

3.3.4 Givrage

Les crevettes peuvent être givrées soit individuellement, soit en bloc. Lorsqu'elles sont givrées, la pellicule formée par la glace doit recouvrir les crevettes afin de les protéger contre la déshydratation et l'oxydation. L'eau utilisée lors du givrage doit être potable. Les normes de potabilité ne doivent pas être inférieures aux "Normes internationales pour l'eau de boisson" de l'Organisation mondiale de la santé. Tout ingrédient ou additif indiqué aux paragraphes 3.2 et 4 respectivement et utilisé pour le givrage doit être conforme aux spécifications d'hygiène de la section 5.

3.3.5 Classification par calibre

Quel que soit leur mode de présentation, les crevettes surgelées peuvent être calibrées ou non. Si elles sont calibrées, elles peuvent être conditionnées en fonction de leur quantité à savoir le nombre moyen de crevettes de dimension comparable par unité de poids (ou de masse) exprimé par un intervalle de valeurs, ou le nombre moyen de crevettes exprimé selon le système métrique (unités du Système international) ou le système avoirdupois, ou selon ces deux systèmes, d'après les usages du pays où le produit est vendu. Elles peuvent être ainsi déclarées en conformité des dispositions de l'Appendice D.

3.3.6 Défauts et tolérances

Quel que soit le mode de présentation, les crevettes surgelées doivent être conformes aux définitions et aux facteurs de qualité essentiels figurant dans la présente norme, sous réserve des tolérances définies à l'Appendice B et fixées à l'Appendice C.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

L'emploi des additifs ci-après dans les crevettes a été ou doit être confirmé par le Comité sur les additifs alimentaires:

<u>Additif</u>	<u>Dose maximale dans le produit fini</u>
Acide citrique	conformément aux BPF (confirmation ALINORM 74/12, par. 80)
Acide ascorbique	(limite à proposer)
Canthaxanthine C.I. 75135)	30 mg/kg seuls ou en combinaison
Erythrosine C.I. 45430)	(voir par. 49 du présent rapport)
Ponceau 4R C.I. 16255)	
Diphosphate, tétrasodique ou tétrapotassique) (pyrophosphate de Na ou de K)	5 g/kg exprimée en P ₂ O ₅ : seuls ou en combinaison (confirmation ALINORM 74/12, par. 82)
Triphosphate, pentasodique ou pentapotassique) (tripolyphosphates de Na ou de K)	
Bisulfite de sodium (uni-)	100 mg/kg dans la partie comestible du produit cru et 30 mg/kg dans la partie comestible du produit cuit, exprimée en SO ₂ ; seuls ou en combinaison
Sulfite de sodium quement)	
Hyposulfite de sodium dans le)	
Métabisulfite de sodium produits) ou de potassium crus)	
Glutamate monosodique	(limite à proposer).

5. HYGIENE ET MANUTENTION

5.1 Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés et manipulés en conformité:

- i) des sections appropriées du Code d'usages international recommandé, Principes généraux d'hygiène Alimentaire (CAC/RCP 1-1969)
- ii) du Code d'usages (recommandé) pour le poisson congelé (CAC/RCP)
- iii) du Code d'usages (recommandé) pour les crevettes (CAC/RCP)

5.2 Dans toute la mesure où le permettent de bonnes pratiques de fabrication, le produit doit être exempt de matières inadmissibles.

5.3 Quand il est analysé selon des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'analyse le produit cru:

- a. doit être exempt de micro-organismes en quantités nuisibles pour l'homme,
- b. doit être exempt de parasites nuisibles pour l'homme, et
- c. ne doit contenir aucune substance provenant de micro-organismes dans des quantités pouvant présenter un risque pour la santé.

5.4 Quand il est analysé selon des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'examen, le produit traité à la chaleur:

- a. doit être exempt de micro-organismes pathogènes et
- b. ne doit contenir aucune substance provenant de micro-organismes dans des quantités pouvant présenter un risque pour la santé.

6. ETIQUETAGE

Outre les sections 1, 2, 4 et 6 de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CAC/RS 1-1969), les dispositions spécifiques indiquées ci-dessous sont applicables sous réserve de confirmation par le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires.

6.1 Nom du produit

6.1.1 Le produit tel qu'il figure sur l'étiquette doit être "crevettes", à condition que cette désignation soit d'usage courant dans le pays où le produit sera vendu, et que le produit soit identifié de façon que le consommateur ne soit pas induit en erreur.

6.1.2 En outre, le nom du produit ainsi que le mode de présentation apparaîtront sur l'étiquette comme suit:

<u>Mode de présentation</u>	<u>Dénomination</u>
Entières	- Crevettes entières
Etêtées	- Crevettes sans tête
Décortiquées (nageoires caudales conservées)	- Crevettes décortiquées (nageoires caudales conservées). En outre, on peut utiliser, selon le cas, l'un des mots "déveinées", "butterfly", "fantail/cutlet", "fendues" ou "parées".
Décortiquées (nageoires caudales enlevées)	- Crevettes décortiquées. En outre, on peut utiliser, selon le cas, le mot "déveinées".
Morceaux	- Morceaux de crevettes - avec carapace
Morceaux décortiqués ou brisures de crevettes	- Morceaux décortiqués de crevettes. En outre, on peut utiliser le mot "déveinées" le cas échéant.

6.1.3 La nature du produit devra être indiquée sur l'étiquette: cru, blanchi ou cuit. Dans le cas de produits ayant subi un traitement thermique le degré de cuisson devra être indiqué conformément aux dispositions de l'alinéa 2.2.1.

6.1.4 i) En outre, le mot "surgelé" doit également figurer sur l'étiquette; toutefois le terme "frozen" 1/ peut être utilisé dans les pays d'expression anglaise où il est couramment employé pour ce type de produit traité conformément aux indications de l'alinéa 2.2.2.

ii) Quel que soit le mode de présentation, les crevettes peuvent être surgelées individuellement, auquel cas l'étiquette doit porter l'indication "individuellement surgelées" ou "individuellement congelées". 1/

6.1.5 Outre les dénominations spécifiées ci-dessus, les noms commerciaux usuels ou communs de la variété peuvent être ajoutés, sous réserve qu'ils n'induisent pas le consommateur en erreur dans le pays où le produit doit être distribué.

6.2 Classification par calibre

Si les crevettes surgelées sont étiquetées avec indication des quantités numériques, le calibre doit être conforme aux dispositions prévues à l'alinéa 3.3.5.

6.3 Liste des ingrédients

Tous les ingrédients doivent être indiqués par ordre décroissant selon leur proportion; les dispositions des alinéas 3.2(b) et 3.2(c) de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CAC/RS 1-1969) sont également applicables.

Lorsque les crevettes sont givrées, aucune déclaration spécifique d'étiquetage n'est requise, sauf si l'eau de cuisson et/ou de givrage contient des additifs alimentaires.

1/ "Frozen": dans certains pays anglophones, ce terme est employé indifféremment à la place de "quick frozen".

6.4 Contenu net

6.4.1 Le contenu net doit être déclaré en poids d'après le système métrique (unités du Système international) ou le système avoirdupois, ou d'après les deux systèmes de mesure, selon les règlements du pays où le produit est vendu.

6.4.2 Lorsque le produit a été givré, le contenu net déclaré du produit ne doit pas comprendre le poids du givre.

6.5 Nom et adresse

Le nom et l'adresse du fabricant, de l'emballleur, du distributeur, de l'importateur, de l'exportateur ou du vendeur du produit doivent être déclarés.

6.6 Pays d'origine

6.6.1 Le pays d'origine du produit doit être déclaré au cas où son omission serait susceptible de tromper le consommateur.

6.6.2 Lorsque le produit subit dans un deuxième pays une transformation qui en modifie la nature, le pays dans lequel cette transformation est effectuée doit être considéré comme étant le pays d'origine aux fins de l'étiquetage.

6.7 Identification des lots

Chaque récipient doit porter en code ou en clair, une marque indélébile permettant d'identifier l'usine de production et la date de production.

7. ECHANTILLONNAGE, EXAMEN ET ANALYSE

7.1 Echantillonnage

Le prélèvement d'échantillons dans les lots aux fins d'examen du produit doit se faire en conformité des Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées (NQA-6,5) (CAC/RM 42-1969).

7.2 Décongélation (CAC/RM 40-1971)

Pour décongeler l'échantillon, l'introduire, dans un sac pelliculaire et le plonger dans un bain-marie agité maintenu à environ 20°C (68°F). Pour déterminer si le produit est entièrement décongelé, presser légèrement le sac de temps en temps en prenant soin de ne pas abîmer la texture des crevettes. La décongélation est totale lorsqu'on ne sent plus de parties dures ou de cristaux de glace.

7.3 Cuisson (CAC/RM 40-1971) (A pratiquer avant l'examen, si besoin est)

7.3.1 Cuisson à la vapeur - Placer l'échantillon dans une capsule fermée de 18 cm (7 inches) de diamètre sur un bain-marie bouillant pendant 15 à 20 mn si le produit est congelé, ou pendant 7 à 10 mn après décongélation. La capsule doit être couverte et maintenue dans un bain-marie à 60°C (140°F) pendant l'essai.

7.3.2 Ebullition dans un sac - Placer l'échantillon dans un sac pelliculaire résistant à l'ébullition et fermer hermétiquement ce dernier. Placer le sac et son contenu dans l'eau bouillante et faire cuire jusqu'à ce que la température interne du produit atteigne 70°C (160°F). Retirer le produit du sac et le faire égoutter.

Note: Voir aussi alinéas 7.2 et 7.5.

7.4 Examen des défauts physiques

L'échantillon doit faire l'objet d'un examen visant à en déceler les défauts définies à l'Appendice B. L'évaluation devant se faire selon les indications de l'Appendice C.

7.5 Examen organoleptique

L'examen organoleptique doit être effectué uniquement par des personnes compétentes et doit se faire après décongélation de l'échantillon par la méthode définie au paragraphe 7.2. Si besoin est, l'échantillon doit être cuit avant l'examen organoleptique d'après l'une des méthodes définies au paragraphe 7.3.

7.6 Détermination du contenu net des produits couverts de givre

Méthode

- 1) Ouvrir l'emballage où se trouvent les crevettes surgelées dès la sortie de l'entrepôt frigorifique.
 - i) Produit cru: placer le contenu dans un récipient où l'on verse de l'eau douce à la température ambiante, le remplissage se faisant par le fond au débit d'environ 25 litres par minute.
 - ii) Produit cuit: placer le produit dans un récipient contenant un volume d'eau

douce potable à 27°C (80°F) égal à 8 fois le poids déclaré du produit. Laisser le produit dans l'eau jusqu'à ce que toute la glace soit fondue. Si le produit congelé est un bloc, retourner ce bloc plusieurs fois pendant la décongélation. On vérifie que le produit est entièrement décongelé lorsqu'on peut le séparer sans forcer.

- 2) Peser un tamis propre et sec en fil métallique tressé de manière à former des ouvertures carrées de 2,8 mm (recommandation ISO R565) ou bien de 2,38 mm (US No.8 "Standard Screen").
 - i) Si le contenu total de l'emballage est de 500 g (1,1 lb) ou moins, utiliser un tamis de 20 cm (8 inches) de diamètre.
 - ii) Si le contenu total de l'emballage excède 500 g (1,1 lb), utiliser un tamis de 30 cm (12 inches) de diamètre.
- 3) Après l'élimination de tout le givrage perceptible à la vue ou au toucher, et lorsque les crevettes se séparent facilement, vider le contenu du récipient sur le tamis préalablement taré. On incline le tamis d'un angle d'environ 20° et on égoutte les crevettes pendant 2 minutes.
- 4) Peser le tamis contenant le produit égoutté. Déduire le poids du tamis; le chiffre résultant sera censé représenter le contenu net de l'emballage.

8. CLASSIFICATION DES UNITES DEFECTUEUSES

Tout échantillon qui ne répond pas à l'une ou plusieurs des spécifications de qualité applicables au produit fini doit être considéré comme "défectueux":

- a. aspect (alinéa 3.3.1) sous réserve des tolérances admises pour les défauts physiques par unité échantillon de 500 g comme indiqué à l'Appendice C.
- b. odeur et saveur (alinéa 3.3.2).
- c. texture (alinéa 3.3.3).

9. ACCEPTATION DES LOTS

Un lot est considéré comme répondant aux spécifications de la présente norme pour le produit fini, lorsque:

- a. le nombre total d'unités "défectueuses" n'excède pas le critère d'acceptation (c) du plan d'échantillonnage approprié dans les Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées (NQA-6,5) (CAC/RM 42-1969);
- b. le contenu net moyen de tous les récipients examinés, déterminé selon des méthodes qui seront mises au point par le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, n'est pas inférieur au contenu net déclaré;
- c. le calibre des crevettes est conforme au nombre déclaré (Appendice D);
- d. il n'existe aucune différence visible à l'oeil nu conformément à l'alinéa 2.1.2.

APPENDICE A

On admet l'usage traditionnel suivi dans plusieurs pays qui consiste à joindre le terme "crevette" assorti de quelque désignation corrective, au nom commun d'espèces qui ne sont pas de véritables crevettes, par exemple "Dublin Bay Prawn" pour Nephrops norvegicus, et rien dans la norme ne s'oppose au maintien de cet usage pourvu que les précautions de rigueur soient prises lors de l'étiquetage du produit afin que les consommateurs des pays auxquels il est destiné ne soient pas induits en erreur.

APPENDICE B

DEFINITIONS DES DEFAUTS DES CREVETTES SURGELEES
(à examiner à l'état décongelé)

- a) Déshydratation - la carapace ou la chair des crevettes présente des zones blanchâtres qui en altèrent gravement l'aspect, la texture et le goût.
- b) Défaut de coloration - les crevettes présentent une coloration tirant nettement sur le jaune, qui affecte gravement leur aspect leur texture et/ou leur palatabilité
- c) Noircissement - les crevettes présentent une coloration très sombre, qui affecte gravement leur aspect ou leur palatabilité.
- d) Tache noire - la carapace ou la chair des crevettes présente des zones noircies, qui en altèrent gravement l'aspect.
- e) Sans tête - crevette dont le cephalothorax (tête) est entièrement détaché.
- f) Partiellement étêtée - crevette dont le céphalothorax (tête) est incomplètement détaché.
- g) Coupure ou déchirure, crevette endommagée, morceaux
 - i) Coupure ou déchirure - la chair présente une rupture dépassant un tiers de l'épaisseur de la crevette à l'emplacement de la coupure ou de la déchirure.
 - ii) Crevette endommagée - crevette écrasée ou mutilée de sorte que l'aspect en est gravement altéré.
 - iii) Morceaux - portions de crevette comportant moins de cinq segments pour les quantités numériques $< 150/\text{kg}$ (70/lb) et moins de quatre segments pour les quantités numériques $> 150/\text{kg}$ (70/lb).
- h) Crevettes improprement décortiquées - crevettes qui présentent une carapace ou des morceaux de carapace adhérent à la chair au-delà de ce qui est permis selon le mode de présentation.
- i) Crevettes incomplètement déveinées - crevettes présentant une veine noire ou noirâtre qui n'a pas été extirpée comme l'exige le mode de présentation.
- j) Pattes, déchets de carapace et antennes.
 - i) Pattes - pattes motrices, soit détachées, soit attachées aux crevettes.
 - ii) Déchets de carapace - morceaux de carapace complètement détachés des crevettes.
 - iii) Antennes.
- k) Matière étrangère - toute matière étrangère non nocive se trouvant dans le récipient.

APPENDICE C

TABLEAU DE DEFAUTS

C.1 Le tableau ci-dessous et le nombre maximum admissible de défauts sont fondés sur un NQA de 6,5. Le tableau de défauts ne doit pas être appliqué aux emballages individuels mais aux lots, en liaison avec le Plan d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées (CAC/RM 42-1969). On considère qu'il y a défaut chaque fois qu'une anomalie se présente, selon le tableau ci-après, dans un échantillon de 500 grammes du produit.

Type de défaut	Défectuosité unique	Défectuosité en sus
< 440/kg (200/lb)		
Déshydratation/dessiccation	5% de la quantité numérique	+ 3%
Défaut de coloration (y compris noircissement et coloration anormale	5% de la quantité numérique	+ 3%
Tache noire	chair 8% de la quantité numérique	+ 4%
	carapace 12% de la quantité numérique	+ 6%
Sans tête	5% du poids	+ 3%
Partiellement étêtée	8% du poids	+ 4%
Coupure, déchirure, crevette endommagée	9% du poids	+ 5%
Morceaux (ne s'applique pas au para- graphe 2.3.5)	9% du poids	+ 5%
Crevettes improprement décortiquées par rapport au mode de présentation	5% du poids	+ 3%
Crevettes incomplètement déveinées (en cas de spécification)	5% de la quantité numérique	+ 3%
Têtes, parties de tête et crevettes dont la carapace est molle	3% du poids	+ 2%
Pattes, déchets de carapace et antennes	5 en nombre	+ 3
Matière étrangère (non nocive)	2 en nombre	+ 1
> 440/kg (200/lb)		
Déshydratation/dessiccation	5% de la quantité numérique	+ 3%
Tache noire	chair 8% de la quantité numérique	+ 4%
	carapace 12% de la quantité numérique	+ 6%
Coupure, déchirure, crevette en- dommée	9% du poids	+ 5%
Morceaux (ne s'applique pas à 2.3.5)	25% du poids	+10%
Crevettes improprement décortiquées par rapport au mode de présentation	5% du poids	+ 3%
Crevettes incomplètement déveinées (en cas de spécification)	5% de la quantité numérique	+ 3%
Têtes, parties de tête et crevettes dont la carapace est molle	3% du poids	+ 2%
Pattes, déchets de carapace et antennes	20 en nombre	+ 5
Matière étrangère (non nocive)	2 en nombre	+ 1

Tolérances maximales acceptables pour les défauts: Un échantillon de 500 grammes sera considéré comme "défectueux" s'il contient plus de 4 défauts.

C.2 Tolérances pour l'uniformité (ainsi qu'il est indiqué à l'Appendice D)

On détermine l'uniformité du calibre en calculant la quantité numérique réelle par kilo ou par livre de crevettes dans l'unité échantillon, puis en autorisant une tolérance comme suit:

1. Soixante pour cent des crevettes doivent appartenir à la catégorie fixée, sous réserve que:
2. 20% seulement des autres crevettes en nombre peuvent appartenir aux deux catégories supérieures et les autres 20% doivent appartenir à l'une quelconque des catégories inférieures.

APPENDICE D

CLASSIFICATION PAR CALIBRE (FACULTATIVE) POUR LES CREVETTES NON GIVREES *

D.1.1 CREVETTES ENTIERES

Nombre de crevettes entières par kilogramme

Moins de 10
De 10 à 15 compris

Plus de 15 mais pas plus de 23
Plus de 23 mais pas plus de 32
Plus de 32 mais pas plus de 42
Plus de 42 mais pas plus de 53
Plus de 53 mais pas plus de 65
Plus de 65 mais pas plus de 78
Plus de 78 mais pas plus de 99
Plus de 99 mais pas plus de 120

D.1.2 TOUS MODES DE PRESENTATION A L'EXCEPTION DES CREVETTES ENTIERES

Nombre de crevettes par kg

Nombre de crevettes par livre avoirdupois

Moins de 22
De 22 à 33 compris

Moins de 10
De 10 à 15 compris

Plus de 33 mais pas plus de 44
Plus de 44 mais pas plus de 55
Plus de 55 mais pas plus de 66
Plus de 66 mais pas plus de 77
Plus de 77 mais pas plus de 88
Plus de 88 mais pas plus de 110
Plus de 110 mais pas plus de 132
Plus de 132 mais pas plus de 154
Plus de 154 mais pas plus de 176
Plus de 176 mais pas plus de 198
Plus de 198 mais pas plus de 220
Plus de 220 mais pas plus de 286
Plus de 286 mais pas plus de 440
Plus de 440 mais pas plus de 660
Plus de 660 mais pas plus de 1100
Plus de 1100

Plus de 15 mais pas plus de 20
Plus de 20 mais pas plus de 25
Plus de 25 mais pas plus de 30
Plus de 30 mais pas plus de 35
Plus de 35 mais pas plus de 40
Plus de 40 mais pas plus de 50
Plus de 50 mais pas plus de 60
Plus de 60 mais pas plus de 70
Plus de 70 mais pas plus de 80
Plus de 80 mais pas plus de 90
Plus de 90 mais pas plus de 100
Plus de 100 mais pas plus de 130
Plus de 130 mais pas plus de 200
Plus de 200 mais pas plus de 300
Plus de 300 mais pas plus de 500
Plus de 500

D.2 Nous indiquons ci-après une autre méthode de classification par calibre:

La classification par calibre s'appliquera aux crevettes non givrées contenues dans le produit final et peut être exprimée en indiquant le nombre moyen de crevettes par unité de poids. Dans un même emballage, le poids de la crevette la plus grosse ne devra pas dépasser de plus de 10% le poids moyen des crevettes (calculé en divisant l'unité de poids par le nombre moyen déclaré) et le poids de la crevette la plus petite ne devra pas être inférieur de plus de 10% à ce poids moyen.

* La désignation numérique utilisée pour les crevettes surgelées doit s'appliquer aux crevettes non givrées dans le mode de présentation mentionné sur l'étiquette.

AVANT-PROJET DE NORME POUR LES MAQUEREAUX ET LES CHINCHARDS EN CONSERVE
(Renvoyé à l'étape 3)

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme vise les maquereaux et les chinchards en conserve conditionnés à l'eau ou à l'huile ou dans tout autre milieu de couverture approprié. Elle ne s'applique pas aux spécialités dans lesquelles le maquereau ou le chinchard ne constitue qu'une partie du contenu comestible.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

Par maquereau et chinchard en conserve, on entend le produit:

2.1.1 Préparé à partir des poissons appartenant aux espèces des familles et genres ci-après:

<u>Maquereau</u>	<u>Chinchard</u>
<u>Scombridae</u>	<u>Carangidae</u>
<u>Scomber</u>	<u>Trachurus</u>
<u>Scomberomorus</u>	<u>Decapterus</u>
<u>Rastrelliger</u>	
<u>Acanthocybium</u>	
<u>Grammatorcynus</u>	
<u>Auxis</u>	
<u>Gasterochisma</u>	

L'emballage ne doit pas contenir de mélange de genres, mais il peut contenir un mélange d'espèces du même genre ayant des caractéristiques organoleptiques analogues.

2.1.2 Conditionné à l'eau ou à l'huile ou avec tout autre milieu de couverture approprié dans des récipients hermétiquement fermés.

2.1.3 Soumis à un traitement thermique de nature à empêcher sa détérioration.

2.2 Présentation

2.2.1 Modes de présentation du poisson après conditionnement

Le produit, qu'il s'agisse de poisson précuit ou non, de poisson fumé ou non fumé, de poisson frit ou non, doit être présenté selon l'un des modes ci-après:

2.2.1.1 Poissons parés - poissons éviscérés sans tête et sans queue (pour les petits poissons, la queue peut être laissée), mais avec peau et arêtes. Le produit ne doit contenir aucun morceau détaché, si ce n'est un morceau ou un segment ajouté pour parfaire le remplissage du récipient.

2.2.1.2 Filets - tranches de poisson de forme et de taille irrégulières, qui sont découpées dans la carcasse parallèlement à la colonne vertébrale et sections de ces filets découpées de manière à faciliter le conditionnement.

2.2.1.3 Tronçons - segments transversaux de poissons parés, sans peau ni arêtes. Il ne devra y avoir aucun morceau détaché, si ce n'est un morceau ou un segment ajouté pour parfaire le remplissage du récipient.

2.2.1.4 Tranches - segments ou semi-segments transversaux de poissons parés. Il ne devra y avoir aucun morceau détaché, si ce n'est un morceau ou un segment ajouté pour parfaire le remplissage du récipient.

2.2.1.5 Rouelles - segments transversaux entiers de poissons parés ne comprenant aucune partie de la cavité abdominale. Il ne doit y avoir aucun morceau détaché, si ce n'est un morceau ou un segment ajouté pour parfaire le remplissage du récipient.

2.2.1.6 Morceaux - morceaux de poissons sans peau ni arêtes, consistant essentiellement en deux ou plusieurs flocons.

2.2.1.7 Fragments - morceaux de forme irrégulière.

2.2.1.8 Flocons - flocons sans peau ni arêtes. La structure musculaire du poisson est conservée.

2.2.1.9 Miettes, fibres ou retailles - Poisson finement haché, sans peau ni arête, n'ayant pas la consistance d'une pâte.

2.2.2 Types de milieux de couverture

Le produit doit être présenté dans l'un des milieux de couverture ci-après, avec ou sans

adjonction d'ingrédients facultatifs autorisés.

- 2.2.2.1 Jus naturels
- 2.2.2.2 Saumure ou eau
- 2.2.2.3 Huile comestible
- 2.2.2.4 Huile comestible avec jus naturel
- 2.2.2.5 Sauce
- 2.2.2.6 Marinades avec ou sans vin
- 2.2.2.7 Aspic (gelée)

2.2.3 Autres modes de présentation

Tout autre mode de présentation du produit sera autorisé à condition:

- i) qu'il se distingue suffisamment des autres modes de présentation spécifiés dans la présente norme;
- ii) qu'il soit conforme à toutes les dispositions de la présente norme;
- iii) qu'il soit convenablement décrit sur l'étiquette de manière à éviter toute confusion et à ne pas induire le consommateur en erreur.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITE

3.1 Matière première

Le produit doit être préparé à partir de poissons propres, salubres et sains, appartenant à l'un des genres énumérés à l'alinéa 2.1.1. Le poisson servant à la préparation du produit peut être frais, congelé ou fumé et il doit être propre à la consommation humaine.

3.2 Milieus de couverture

Jus naturel, saumure, eau*, huile comestible avec ou sans jus naturel, sauce, marinades avec ou sans vin, aspic (gelée) et autres milieux de couverture. Le milieu de couverture utilisé doit être dans de bonnes conditions.

3.3 Ingrédients facultatifs

3.3.1 Sel

3.3.2 Amidons naturels

3.3.3 Epices et essences et extraits d'épices, herbes, assaisonnements végétaux [Légumes], [Fruits et autres types d'aliment], vinaigre et autres acides comestibles et vin. Les ingrédients doivent être en bon état et doivent être exempts de saveur ou d'odeur anormales.

3.4 Transformation

La tête (y compris les branchies), la queue, les viscères (sauf les reins) doivent être complètement éliminés; chaque fois que possible les reins, le sang et les nageoires pectorales et les écailles dans le cas des chinchards doivent être aussi éliminés; la chair endommagée par des contusions et/ou des taches de sang doit être enlevée. Le poisson doit être bien lavé; la cavité abdominale doit être minutieusement nettoyée. Le poisson peut être cuit, frit ou fumé et doit être correctement disposé selon le mode de conditionnement voulu. Après leur sortissage, les récipients doivent être traités à la chaleur et refroidis.

3.5 Produit fini

3.5.1 Aspect

3.5.1.1 Le poisson contenu dans les boîtes doit présenter l'aspect et la couleur caractéristiques du genre traité et doit être conditionné de la manière indiquée (2.2.1).

3.5.1.2 Le milieu de couverture doit présenter la couleur et la consistance normales du type indiqué.

3.5.1.3 La boîte doit être bien remplie de poissons.

3.5.1.4 Le produit fini doit être exempt de substances étrangères indésirables, dans la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication (5.2).

3.5.2 Odeur et saveur

Le produit doit présenter l'odeur et la saveur caractéristiques du genre et du milieu de conditionnement spécifiés et il doit être exempt de toute odeur ou saveur indésirables.

* Eau potable dont les propriétés sont conformes aux spécifications de l'OMS figurant dans la "Norme internationale pour l'eau de boisson"

3.5.3 Texture

Le poisson doit avoir une texture caractéristique de l'espèce, qui ne soit ni spongieuse ni friable.

3.5.4 Arêtes

Si des arêtes, écailles, queues et nageoires pectorales sont présentes, elles doivent être molles.

3.5.5 Défauts et tolérances

Le produit doit être conforme à la définition et aux facteurs essentiels de qualité énoncés dans la présente norme, sous réserve des tolérances fixées à l'Annexe A.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

L'emploi des additifs alimentaires ci-après dans les maquereaux et chinchards en conserve doit être confirmé par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires:

Additifs

Concentration maximale dans le produit fini

Epaississants ou agents de gélification:

- Carboxyméthylcellulose sodique (CMC)	2,57	g/kg
- Amidons modifiés	10	g/kg
- Agar agar	10	g/kg
- Gomme arabique	10	g/kg
- Carragénine	10	g/kg
- Gomme guar	10	g/kg
- Gomme de caroube	10	g/kg
- Gomme adragante	10	g/kg

Agents acidifiants:

- Acide acétique		
- Acide citrique		
- Acide lactique		
- Acide tartrique		

Aromatisants naturels, notamment:

- Huiles d'épices
 - Extraits d'épices
- } Limitée par les BPF

Agents empyreumatiques

Limitée par les BPF (confirmation provisoire, ALINORM 76/18, par. 74)

5. HYGIENE ET MANUTENTION

5.1 Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés et manipulés en conformité:

- i) des sections appropriées du Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)
- ii) du Code (recommandé) d'usages pour les produits de la pêche en conserve (CAC/RCP ...).

5.2 Dans la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication, le produit doit être exempt de matières indésirables.

5.3 Lorsqu'il est soumis à des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'examen, le produit:

- a) doit être exempt de micro-organismes capables de se développer dans des conditions normales d'entreposage;
- b) ne doit renfermer aucune substance provenant de micro-organismes dans des quantités pouvant représenter un risque pour la santé.

5.4 Les produits ayant un pH d'équilibre supérieur à 4,6 doivent avoir subi un traitement suffisant pour détruire toutes les spores de Clostridium botulinum, à moins que la croissance de toute spore survivante ne soit empêchée de façon permanente par des caractéristiques du produit autres que le pH.

6. POIDS ET MESURES

Le poids net du contenu des maquereaux et des chinchards en conserve sera déterminé conformément à la méthode exposée à l'alinéa 8.3. Dans le cas des maquereaux ou des chinchards en conserve dans leur jus naturel (avec ou sans adjonction d'huile comestible), en saumure ou en marinade, le récipient doit être rempli de telle façon que les maquereaux ou les chinchards représentent au minimum [] pour cent m/m de la capacité en eau du

réceptif, après détermination conformément à la méthode décrite à l'alinéa 8.47.

7. ETIQUETAGE

Outre les sections 1, 2, 4 et 6 de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CAC/RS 1-1969), les dispositions spécifiques ci-après sont applicables au produit sous réserve de confirmation par le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires.

7.1 Nom du produit

7.1.1 Le produit doit être désigné comme suit:

- par le terme maquereau ou chinchard selon l'alinéa 2.1, avec ou sans qualificatif, en conformité des règlements et usages du pays où le produit est vendu et de manière à ne pas tromper le consommateur;
- une définition locale peut être utilisée, sous réserve qu'elle ne risque pas d'induire en erreur le consommateur du pays où le produit est distribué.

7.1.2 Le nom du milieu de couverture utilisé doit faire partie du nom du produit.

7.1.3 Si le poisson a été fumé ou aromatisé à la fumée, cette indication doit figurer sur l'étiquette à proximité immédiate du nom.

7.1.4 Quand un produit conditionné à l'huile contient de l'eau exsudée dans une proportion supérieure à $\left[\quad \right]$ pour cent, le produit doit être déclaré comme "X dans son jus naturel avec adjonction d'huile" ("X" étant le nom du produit).

7.2 Présentation

Sauf lorsqu'il s'agit de poisson paré, le mode de présentation doit être convenablement décrit sur l'étiquette conformément aux alinéas 2.2.1.2 à 2.2.1.9. Le cas échéant, le milieu de couverture doit être déclaré ainsi qu'il est spécifié aux alinéas 2.2.2.1 - 2.2.2.7.

7.3 Liste des ingrédients

La liste complète des ingrédients doit figurer sur l'étiquette par ordre décroissant selon leurs proportions; les spécifications des alinéas 3.2(b) et (c) de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CAC/RS 1-1969) sont applicables.

7.4 Contenu net

7.4.1 Le contenu net total doit être déclaré en poids d'après le système métrique (unités du "Système international") ou le système avoirdupois ou d'après les deux systèmes, selon les règlements du pays où le produit est vendu.

7.4.2 Les maquereaux ou les chinchards conditionnés dans un milieu de couverture liquide qui est normalement éliminé avant consommation doivent porter une déclaration du poids égoutté.

7.5 Nom et adresse

Le nom et l'adresse du fabricant, de l'emballeur, du distributeur, de l'importateur, de l'exportateur ou du vendeur du produit doivent être déclarés.

7.6 Pays d'origine

Le pays d'origine du produit doit être déclaré au cas où son omission serait susceptible d'induire le consommateur en erreur.

7.7 Identification des lots

Chaque réceptif doit porter une inscription gravée ou une marque indélébile, en code ou en clair, permettant d'identifier l'usine de fabrication, la date de production et le contenu du réceptif.

8. METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE

Les méthodes d'analyse et d'échantillonnage décrites ci-après sont des méthodes internationales d'arbitrage.

8.1 Echantillonnage pour l'examen destructif

Le prélèvement d'échantillons dans les lots en vue de l'examen du produit doit être effectué en conformité des Plans d'échantillonnage du Codex Alimentarius FAO/OMS pour les denrées alimentaires préemballées (NQA-6,5) (CAC/RM 42-1969).

8.2 Evaluation organoleptique

L'évaluation organoleptique du produit doit être effectuée uniquement par des personnes qualifiées.

8.3 Détermination du contenu net

On déterminera le contenu net en établissant la moyenne des résultats obtenus avec chacun des récipients d'un échantillon représentant un lot, à condition qu'aucun des récipients évalués ne soit trop peu rempli.

Mode opératoire

- 1) Peser le récipient fermé.
- 2) Ouvrir le récipient et vider son contenu, laver le récipient et le couvercle et les sécher avec du papier ou du tissu absorbant.
- 3) Peser le récipient vide, y compris le couvercle.
- 4) Soustraire la masse du récipient vide de la masse du récipient non ouvert. Le chiffre ainsi obtenu correspond au contenu net.

8.4 Détermination du poids égoutté des maquereaux ou des chinchards en liaison avec la capacité en eau du récipient

On détermine le poids égoutté en établissant la moyenne des résultats obtenus avec chacun des récipients d'un échantillon représentant un lot, à condition qu'aucun des récipients évalués ne soit trop peu rempli.

8.4.1 Spécifications pour les tamis circulaires

- i) Si la quantité du contenu total du récipient est inférieure à 1,5 kg (3 livres), utiliser un tamis ayant un diamètre de 20 cm (8 pouces).
- ii) Si la quantité du contenu total du récipient est égale ou supérieure à 1,5 kg (3 livres), utiliser un tamis ayant un diamètre de 30 cm (12 pouces).
- iii) Les mailles du tamis sont en fil métallique et forment des ouvertures carrées mesurant 2,8 mm de côté.

8.4.2 Mode opératoire

On déterminera le poids égoutté des maquereaux ou des chinchards à partir de récipients ayant été maintenus à une température comprise entre 20°C (68°F) et 24°C (75°F) pendant 12 heures au moins avant l'examen. Après avoir ouvert le récipient, le vider de façon à répartir son contenu sur les mailles d'un tamis circulaire préalablement taré. Incliner le tamis selon un angle d'environ 17° à 20° et laisser égoutter les maquereaux ou les chinchards pendant 2 minutes, à partir du moment où le produit a été versé sur le tamis. Peser le tamis avec les maquereaux ou les chinchards égouttés.

8.4.3 Calcul et expression du poids égoutté des maquereaux ou des chinchards

Le pourcentage m/m des maquereaux ou des chinchards égouttés est donné par l'équation suivante:

$$\frac{m_2 - m_1}{m_w} \times 100$$

où m_1 = masse du tamis
 m_2 = masse du tamis plus produit égoutté
 m_w = capacité en eau du récipient déterminée conformément à l'alinéa 8.4.4.

8.4.4 Détermination de la capacité en eau du récipient

Mode opératoire

- 1) Choisir un récipient en bon état à tous égards.
- 2) Laver, sécher et peser le récipient vide après en avoir découpé le couvercle sans ôter le double sertissage ni en modifier la hauteur.
- 3) Remplir le récipient d'eau distillée à 20°C jusqu'à 5 mm, dans le sens vertical, du rebord supérieur et peser le récipient ainsi rempli.
- 4) Soustraire le poids obtenu en (2) du poids obtenu en (3). La différence sera considérée comme le poids d'eau nécessaire pour remplir le récipient.

9. CLASSIFICATION DES DEFATS

Tout récipient qui n'est pas conforme aux dispositions prévues pour le produit fini à l'alinéa 3.5 doit être considéré comme "défectueux".

10. ACCEPTATION DES LOTS

Un lot est considéré comme conforme aux dispositions de la présente norme concernant le produit fini et les spécifications de poids, lorsque le nombre total d'unités "défectueuses"

telles qu'elles sont classées à l'Annexe A ne dépasse pas le critère d'acceptation (c) du plan d'échantillonnage correspondant dans les Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées (NQA=6,5)(CAC/RM 42-1969), et lorsque le contenu net moyen de tous les récipients examinés n'est pas inférieur au poids déclaré, à condition qu'aucun des récipients ne soit trop peu rempli.

ANNEXE A

TABLEAU DE DEFAUTS - MAQUEREAUX ET CHINCHARDS EN CONSERVE

(A mettre au point par un Groupe de travail ad hoc - voir également paragraphe 83 du présent rapport).

- - - - -

ALINORM 76/18A
ANNEXE V

AVANT-PROJET DE NORME POUR LES CONSERVES DE SARDINES ET DE
PRODUITS DU TYPE SARDINE
(porté à l'étape 5)

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme vise les conserves de sardines et de produits du type sardine, conditionnées à l'eau ou à l'huile ou dans tout autre milieu de couverture approprié. Elle ne s'applique pas aux spécialités dans lesquelles les sardines ou les produits du type sardine ne constituent qu'une partie du contenu comestible.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

Par conserves de sardines et de produits du type sardine on entend le produit:

2.1.1 Préparé à partir de poissons de petite taille appartenant aux espèces suivantes:

Sardina pilchardus (Walbaum)
Sardina sardina
Sardinops caerulea, melanostica, neopilchardus, ocellata, ou sagax
Sardinella aurita, anchovia, brasiliensis, ou eba
Clupea harengus
Clupea antipodum, bassensis, ou fuegensis
Sprattus sprattus (Clupea sprattus)
Hyperlophus vittatus
Fluvialosa viaminghi
Etrumeus micropus
Ethmidium maculatus
Engraulis anchoita

Le conditionnement peut contenir un mélange d'espèces du même genre, ayant des caractéristiques organoleptiques analogues.

2.1.2 Conditionné à l'eau ou à l'huile ou avec tout autre milieu de couverture approprié dans des récipients hermétiquement fermés.

2.1.3 Soumis à un traitement thermique destiné à en empêcher la détérioration.

2.2 Présentation

2.2.1 Types de conditionnement

Les poissons précuits ou non, fumés ou non fumés, doivent être disposés régulièrement dans la boîte. Chaque boîte doit contenir au moins [2] poissons.

2.2.2 Types de milieux de couverture

Le produit doit être présenté dans l'un des milieux de couverture ci-après, avec ou sans adjonction d'ingrédients facultatifs autorisés:

- 2.2.2.1 Jus naturel
- 2.2.2.2 Saumure ou eau
- 2.2.2.3 Huile comestible
- 2.2.2.4 Huile comestible avec jus naturel
- 2.2.2.5 Sauce
- 2.2.2.6 Marinade avec ou sans vin
- 2.2.2.7 Aspic (gelée)

2.2.3 Autres modes de présentation

Tout autre mode de présentation du produit sera autorisé à condition:

- i) qu'il se distingue suffisamment des autres modes de présentation spécifiés dans la présente norme;
- ii) qu'il soit conforme à toutes les dispositions de la présente norme;
- iii) qu'il soit convenablement décrit sur l'étiquette, de manière à éviter toute confusion et à ne pas induire le consommateur en erreur.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITE

3.1 Matière première

Le produit doit être préparé à partir de poissons propres, salubres et sains appartenant à l'une des espèces énumérées à l'alinéa 2.1.1. Le poisson servant à la préparation du produit peut être frais, congelé ou fumé et il doit être propre à la consommation humaine.

3.2 Milieux de couverture

Jus naturel, saumure, eau*, huile comestible avec ou sans jus naturel, sauce, marinades avec ou sans vin, aspic (gelée) et autres milieux de couverture. Le milieu de couverture utilisé doit être dans de bonnes conditions.

3.3 Ingrédients facultatifs

3.3.1 Sel

3.3.2 Amidons naturels

3.3.3 Epices et essences et extraits d'épices, herbes, assaisonnements végétaux [légumes], [Fruits et autres types d'aliments], vinaigre et autres acides comestibles, vin. Les ingrédients doivent être en bon état et doivent être exempts de saveurs ou d'odeurs anormales.

3.4 Transformation

La tête et les branchies doivent être complètement éliminées; les écailles et/ou la queue peuvent être enlevées. Les poissons peuvent être éviscérés. Dans ce cas, ils doivent être pratiquement exempts de parties viscérales autres que les oeufs, la laitance ou les reins. S'ils ne sont pas éviscérés, ils doivent être pratiquement exempts d'aliments non digérés ou d'excréments préjudiciables à la qualité du produit.

Les poissons doivent être bien lavés.

Les poissons peuvent être cuits ou fumés et doivent être correctement disposés selon le mode de conditionnement voulu.

Après leur sertissage, les récipients doivent être traités à la chaleur et refroidis.

3.5 Produit fini

3.5.1 Aspect

3.5.1.1 Le contenu d'une boîte doit se composer de poissons:

- i) de dimensions raisonnablement uniformes;
- ii) présentant l'aspect et la couleur caractéristiques de l'espèce transformée et conditionnée selon le mode indiqué (2.2.1);
- iii) proprement étêtés;
- iv) exempts d'éventration excessive (rupture de la paroi abdominale d'aspect déplaisant), ou de ruptures et de déchirures de la chair.

3.5.1.2 Le milieu de couverture doit présenter la couleur et la consistance normales propres à son type.

3.5.1.3 La boîte doit être aussi remplie que possible.

3.5.1.4 Le produit fini doit être exempt de matières étrangères inadmissibles dans la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication (5.2).

3.5.2 Odeur et saveur

Le produit doit présenter l'odeur et la saveur caractéristiques de l'espèces et du type de milieu de couverture et être exempt d'odeurs ou de saveurs déplaisantes.

3.5.3 Texture et couleur

Les poissons doivent présenter une texture raisonnablement ferme, ne pas être spongieux et les arêtes doivent être molles. La couleur de la chair doit être caractéristique de l'espèce et du mode de conditionnement (3.5.1.1(ii)).

* Eau potable dont les propriétés sont conformes aux spécifications de l'OMS figurant dans la "Norme internationale pour l'eau de boisson".

3.5.4 Défauts et tolérances.

Le produit doit être conforme à la définition et aux facteurs essentiels de qualité énoncés dans la présente norme, sous réserve des tolérances fixées à l'annexe A.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

L'emploi des additifs ci-après dans les conserves de sardines et de produits du type sardine est autorisé, sous réserve de confirmation par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires:

<u>Additifs</u>	<u>Concentration maximale dans le produit fini</u>	
Epaississants ou agents gélifiants:		
- Carboxyméthylcellulose de sodium (CMC)	<u>2,5</u>	g/kg
- Amidons modifiés	10	g/kg
- Agar agar	10	g/kg
- Gomme arabique	10	g/kg
- Carragénine	10	g/kg
- Gomme guar	10	g/kg
- Gomme de caroube	10	g/kg
- Gomme adragante	10	g/kg

Agents acidifiants:

- Acide acétique
- Acide citrique
- Acide lactique
- Acide tartrique

Aromatisants naturels, par exemple

- Huile d'épices) Limitée par les BPF
- Extraits d'épices)

Agents empyreumatiques Limitée par les BPF

5. HYGIENE ET MANUTENTION

5.1 Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés et manipulés en conformité:

- i) des sections appropriées du Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)
- ii) du Code d'usages (recommandé) pour les produits de la pêche en conserve (CAC/RCP...).

5.2 Dans la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication, le produit doit être exempt de matières indésirables.

5.3 Quand il est soumis à des méthodes appropriées d'échantillonnage et d'examen, le produit:

- a. doit être exempt de micro-organismes capables de se développer dans des conditions normales d'entreposage; et
- b. ne doit renfermer aucune substance provenant de micro-organismes en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé.

5.4 Les produits ayant un pH d'équilibre supérieur à 4,6 doivent avoir subi un traitement thermique suffisant pour détruire toutes les spores de Clostridium botulinum, à moins que la croissance des spores survivantes ne soit empêchée de façon permanente par des caractéristiques du produit autres que le pH.

6. ETIQUETAGE

Outre les sections 1, 2, 4 et 6 de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CAC/RS 1-1969), les dispositions spécifiques ci-après sont applicables au produit sous réserve de confirmation par le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires.

6.1 Nom du produit

6.1.1 Le produit doit être désigné par le terme:

- i) "Sardines" (désignation à réserver exclusivement à Sardina pilchardus (Walbaum); ou
- ii) "Sardines X", "X" se rapportant à un pays, à une zone géographique ou à l'espèce; ou
- iii) le nom commun de l'espèce;

en conformité des règlements et usages du pays où le produit est vendu et de manière à ne pas tromper le consommateur.

En outre, si les règlements du pays où le produit est vendu l'exigent, la désignation ordinaire doit être accompagnée soit du nom commun de l'espèce, soit de l'une des deux expressions "façon sardines" ou "du type sardine", soit des deux descriptions.

6.1.2 La désignation du milieu de couverture utilisé doit faire partie intégrante du nom du produit.

6.1.3 Si les poissons ont été fumés ou aromatisés à la fumée, cela doit être déclaré sur l'étiquette à proximité immédiate du nom.

6.1.4 Si un produit conditionné à l'huile comprend une proportion d'eau exsudée supérieure à $\frac{12}{100}$ pour cent, le produit doit être désigné par les termes "X dans son jus naturel avec adjonction d'huile" ("X" étant le nom du produit).

6.2 Liste des ingrédients

La liste complète des ingrédients doit figurer sur l'étiquette par ordre décroissant selon leur proportion; les dispositions des alinéas 3.2(b) et (c) de la Norme générale internationale recommandée pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CAC/RS 1-1969) sont applicables.

6.3 Contenu net

6.3.1 Le contenu net total doit être déclaré en poids d'après le système métrique (unités du "Système international") ou le système avoirdupois, ou d'après les deux systèmes, suivant les règlements du pays où le produit est vendu.

6.3.2 Le poids égoutté net du poisson et/ou le nombre de poissons dans la boîte peuvent être déclarés.

6.4 Nom et adresse

Le nom et l'adresse du fabricant, de l'emballleur, du distributeur, de l'importateur, de l'exportateur ou du vendeur du produit doivent être déclarés.

6.5 Pays d'origine

Le pays d'origine du produit doit être déclaré au cas où son omission serait susceptible d'induire le consommateur en erreur.

6.6 Identification des lots

Chaque récipient doit porter une inscription gravée ou une marque indélébile, en code ou en clair, permettant d'identifier l'usine de fabrication, la date de production et le contenu du récipient.

7. METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE

Les méthodes d'analyse et d'échantillonnage décrites ci-après sont des méthodes internationales d'arbitrage.

7.1 Echantillonnage pour examen destructif

Le prélèvement d'échantillons dans les lots en vue de l'examen du produit doit être effectué en conformité des Plans d'échantillonnage du Codex Alimentarius FAO/OMS pour les denrées alimentaires préemballées (NQA-6,5) (CAC/RM 42-1969).

7.2 Evaluation organoleptique

L'évaluation organoleptique du produit doit être effectuée uniquement par des personnes qualifiées.

7.3 Détermination du contenu net

On déterminera le contenu net en établissant la moyenne des résultats obtenus avec chacun des récipients d'un échantillon représentant un lot, à condition qu'aucun des récipients évalués ne soit trop peu rempli.

Mode opératoire

- 1) Peser le récipient fermé
- 2) Ouvrir le récipient et vider son contenu, laver le récipient et le couvercle et les sécher avec du papier ou du tissu absorbant.
- 3) Peser le récipient vide, y compris le couvercle.
- 4) Soustraire la masse du récipient vide de la masse du récipient non ouvert. Le chiffre ainsi obtenu correspond au contenu net.

7.4 Détermination du poids égoutté

A mettre au point

8. CLASSIFICATION DES "UNITES DEFECTUEUSES"

Tout récipient n'étant pas conforme aux spécifications concernant le produit fini énoncées à l'alinéa 3.5 doit être considéré comme "défectueux".

9. ACCEPTATION DES LOTS

Un lot sera jugé conforme aux dispositions de la présente norme concernant le produit fini et les spécifications de poids si le nombre total des "unités défectueuses", telles qu'elles sont définies à l'Annexe A, ne dépasse pas le critère (c) d'acceptation du plan d'échantillonnage correspondant dans les Plans d'échantillonnage pour les denrées alimentaires préemballées (NQA-6,5) (CAC/RM 42-1969), et si le contenu net moyen de tous les récipients examinés n'est pas inférieur au poids déclaré, à condition qu'aucun des récipients ne soit trop peu rempli.

TABLEAU DE DEFAUTS POUR LES CONSERVES DE SARDINES
ET DE PRODUITS DU TYPE SARDINES

<u>DEFINITION DU DEFAUT</u>	<u>CLASSIFICATION</u>		
	<u>Graves</u>	<u>Majeurs</u>	<u>Mineurs</u>
<u>Etêtage</u>			
Elimination incomplète de la tête			
a) Boîte contenant plus de 10 poissons			
- plus de 20 pour cent de poissons	-	2	-
- jusqu'à 20 pour cent de poissons	-	-	1
b) boîte contenant 10 poissons ou moins			
- plus de 2 poissons	-	2	-
- 2 poissons ou moins	-	2	1
<u>Ruptures de la paroi abdominale</u>			
- Plus de 40 pour cent des poissons d'une boîte donnée présentant des ruptures de la paroi abdominale sur la moitié ou plus de la longueur de la paroi abdominale	[4]	-	-
- De 30 à 40 pour cent des poissons d'une boîte donnée présentant des ruptures de la paroi abdominale	-	2	-
<u>Chair brisée ou fendue</u>			
- Plus de 45 pour cent des poissons présentant des ruptures et fentes de la chair de dimension supérieure à la moitié de la largeur du poisson	[4]	-	-
- > 25-45 pour cent	-	2	-
- 15 à 25 pour cent	-	-	1
<u>Coloration de l'huile de couverture</u>			
- Très brune (exception faite des produits fumés)	0	2	-
- Légèrement brunâtre (exception faite des produits fumés) ou trouble	-	-	1
<u>Odeur et saveur</u>			
- Odeur et saveur nettement anormales (par exemple métalliques, rances)	6	-	-
<u>Texture</u>			
- Chair excessivement spongieuse (le poisson ne conserve pas sa forme après égouttage sur un tamis)	6	-	-
- Chair excessivement dure ou fibreuse	[4]	-	-
- Arêtes dures (difficilement friables à l'aide du pouce et de l'index)	-	-	1
<u>Défauts de coloration</u>			
- Graves	-	[2]	-
- Légers ou localisés	-	-	1
<u>Eau exsudée (conditionnement à l'huile uniquement)</u>			
Teneur en eau (exprimée en % du contenu net de la boîte) > 10-12 pour cent (si la teneur en eau est supérieure à 12 pour cent, les spécifications du paragraphe 6.1.3 deviennent applicables)	4	-	-
- 8 - 10%	-	2	-
<u>Unité défectueuse</u>			
Sera considérée comme défectueuse toute boîte totalisant:			
a) Plus de 4 points de pénalisation pour des défauts classés comme graves; ou			
b) Plus de 8 points (conditionnement à l'huile) ou 6 points (autres conditionnements) pour des défauts classés comme majeurs; ou			
c) Un total supérieur à 10 points de pénalisation (conditionnement à l'huile) ou 8 points (autres conditionnements) pour les défauts combinés des diverses catégories (y compris défauts mineurs).			

NOTE: Il pourrait être nécessaire de définir la "consistance" des milieux de couverture dans le cas des conditionnements en sauce.

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u>	<u>Page</u>
Section I - Champ d'application	1.	53
Section II - Définitions	2.	54 - 56
Section III - Prescriptions concernant les matières premières	3.	57
Généralités	3.1	57
CONGELATION DU POISSON EN MER		
Section IVA - Prescriptions concernant les installations et l'exploitation des bateaux de pêche	4.	57 - 76
Construction et conception sanitaire des bateaux de pêche	4.1	57.
Généralités	4.1.1	57 - 58
Constructions	4.1.2	58 - 61
Installations sanitaires	4.1.3	61 - 63
Equipement et ustensiles	4.2	63 - 65
Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation	4.3	65 - 68
Prescriptions en matière d'utilisation et de production	4.4	68
Manutention du poisson avant congélation	4.4.1	68 - 71
Congélation du poisson	4.4.2	71 - 75
Givrage et entreposage	4.4.3	75 - 76
Déchargement de la pêche	4.4.4	76
Programme de contrôle sanitaire	4.5	76
CONGELATION DU POISSON A TERRE		
Section IVB - Prescriptions concernant les installations et l'exploitation des usines	5.	77 - 103
Construction et aménagement des usines	5.1	77
Généralités	5.1.1	77 - 78
Constructions	5.1.2	78 - 82
Installations sanitaires	5.1.3	82 - 85
Equipement et ustensiles	5.2	85 - 87
Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation	5.3	87 - 90
Prescriptions en matière d'utilisation et de production	5.4	90
Manutention du poisson avant congélation	5.4.1	90 - 92
Congélation du poisson	5.4.2	92 - 93
Givrage et conditionnement	5.4.3	93 - 98
Entreposage et distribution	5.4.4	98 - 100
Décongélation du poisson congelé	5.5	100 - 103
Programme de contrôle sanitaire	5.6	103
Contrôle en laboratoire	5.7	103
Section V - Spécifications concernant les produits finis	6.	103
Section VI - Meubles de vente au détail	7.	103 - 105
Annexe I - 1. Facteurs influant sur la qualité du poisson congelé		105 - 106
- 2. Observations générales sur les entrepôts frigorifiques		108 - 109
- 3. Observations générales sur la décongélation		109 - 110
Annexe II - Durée de conservation sous froid du poisson congelé		111
Annexe III - Références relatives aux codes et normes connexes		111

INTRODUCTION

Le code d'usages pour le poisson congelé représente un amalgame de l'ancien code d'usages FAO pour le poisson congelé (FAO - Circulaire des pêches n° 145), qui présentait un caractère essentiellement technologique, et du code d'usages en matière d'hygiène concernant la manutention du poisson frais et surgelé, proposé par la Commission FAO/OMS du Codex Alimentarius, Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire.

Le code donne des conseils d'ordre général sur la production, l'entreposage et la distribution du poisson et des filets de poisson congelés à bord des navires de pêche et à terre. Il s'attache également à la distribution, à la présentation au stade du détail et à la décongélation du poisson congelé destiné à des utilisations industrielles.

L'adoption des pratiques de congélation dans l'industrie de la pêche a eu une incidence énorme sur les pêches mondiales. L'industrie, disposant alors d'une méthode nouvelle pour la conservation du poisson, s'est vue en mesure d'augmenter sensiblement l'efficacité de la capture et de fonder ses activités sur l'existence de sources de matières premières plus constantes sous la forme de stocks importants de poisson congelé.

Jusqu'alors, l'industrie dépendait entièrement de l'apport de poisson frais qui, même convenablement réfrigéré, ne se conservait que pendant une période limitée. Ce seul facteur a entravé les efforts des pêcheurs, empêché l'industrie de transformation de parvenir à un stade moderne et dynamique, bridé la commercialisation du poisson et abouti à la fourniture aux consommateurs du poisson ayant atteint le stade limite de conservation.

Avec l'avènement de la technologie de la congélation du poisson, les navires de pêche, équipés pour congeler en mer, sont devenus capables de pêcher dans des eaux plus lointaines et de rester sur le fond de pêche jusqu'à pleine charge. Le poisson ou les produits de la pêche offerts au public sur les marchés locaux ou internationaux sont depuis lors en mesure de rivaliser avec d'autres aliments, grâce à leur grande qualité.

La technologie de la congélation du poisson en vue de la consommation humaine, eu égard aux concepts techniques modernes, est encore en cours d'évolution. En fait la nature complexe de la matière première laisse entrevoir des possibilités illimitées de progrès ultérieurs. Il apparaît donc que, pour progresser de manière intelligente et avec succès dans ce domaine, toutes les techniques et pratiques qui ont été élaborées et qui ont résisté à l'épreuve du temps devraient être suivies.

Aussi le présent code a-t-il pour objet d'aider tous ceux qui ont à s'occuper de congélation du poisson ou qu'intéresse l'entreposage, la distribution, l'exportation, l'importation et la vente du poisson congelé, à obtenir la meilleure qualité possible pour les produits qu'ils offrent à la vente sur les marchés locaux ou internationaux.

Ce code est aussi destiné à fournir des renseignements de base ou à servir de modèle pour l'élaboration de normes nationales de qualité, ainsi que de règlements en matière de contrôle de la qualité et d'inspection du poisson dans les pays où rien de tel n'a encore été fait. Il pourrait, en outre être utilisé pour la formation des pêcheurs et des employés devant travailler dans l'industrie de transformation du poisson.

Il faut toutefois reconnaître que la plupart des renseignements pratiques concernant la production, l'entreposage et la manutention du poisson congelé, en mer comme à terre, proviennent de certaines régions, surtout des pêcheries de l'Atlantique Nord et du Pacifique Nord. On sait peu de choses sur les pêcheries des autres régions, par exemple dans les zones tropicales. Le nombre et la variété des espèces exploitées par les pêcheries du monde entier ne permettent pas de mettre au point un code d'usages unique qui soit valable pour tous les types d'industries.

Le présent code n'est donc pas destiné à remplacer les avis ou conseils des technologues qualifiés et expérimentés au sujet des problèmes complexes en matière de technologie et d'hygiène qui pourraient être tout à fait particuliers à une zone géographique ou à une pêche spécifique.

L'application pratique de ce code "international" aux pêcheries "nationales" supposera donc qu'on lui apporte certaines modifications et certains amendements, en tenant compte des conditions locales et des exigences spécifiques du consommateur. En d'autres termes, il devrait être possible, en se fondant sur le présent code, d'élaborer des codes d'usages "nationaux" qui puissent servir de guide aux diverses pêcheries.

Il convient de mentionner que le présent code ne cherche pas à définir les termes et procédures relatifs à la "congélation rapide" ou "surgélation", par opposition à la "congélation".

On n'a pas traité dans le présent code de la congélation des crustacés et mollusques; ces produits doivent être examinés à part, car ils sont particulièrement exposés à une perte de qualité au cours de la congélation et de l'entreposage frigorifique. De même, on n'a pas abordé ici la congélation des produits précuits, tels que bâtonnets ou portions de poisson, car ils sont traités différemment des poissons entiers ou éviscérés et des filets. Ces produits seront examinés ultérieurement dans des codes d'usages plus spécifiques.

Le présent code devra être révisé périodiquement, à mesure que les résultats de la recherche permettront l'utilisation commerciale de nouvelles techniques et de nouveaux moyens.

CODE D'USAGES POUR LE POISSON CONGELE

Note

- Les prescriptions d'hygiène figurant dans le présent code sont fondées en partie sur les Principes généraux d'hygiène alimentaire et sur l'Avant-projet de codes d'usages pour le poisson frais (ALINORM 76/13A Annexe II).
- Les lettres et les numéros indiqués dans la marge de droite se rapportent aux prescriptions pertinentes extraites de la version amendée du projet de code d'usages pour le poisson frais (ALINORM 76/13A, Annexe II)

1.

SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

- Le présent code d'usages est applicable au poisson et aux filets de poisson congelés, destinés à la consommation humaine.
- Il contient des directives technologiques et les prescriptions d'hygiène minimales à observer pour la production, l'entreposage et la manutention du poisson congelé et des filets de poisson en mer et à terre.
- Il s'applique à la distribution et à la présentation en meubles de vente au détail du poisson congelé, ainsi qu'à la décongélation du poisson congelé en vue d'un traitement ultérieur ou d'autres usages industriels.
- Bien que le code ne vise pas spécifiquement les crustacés, les mollusques, les poissons d'eau douce et différents produits de la pêche précuits, la plupart des recommandations qu'il contient leur sont applicables.

2.

SECTION II - DEFINITIONS

Aux fins du présent code, les définitions ci-après ont été adoptées:

2.1 "Congélateur à circulation d'air forcée": congélateur dans lequel le produit est refroidi sous l'action d'un courant d'air froid à circulation rapide.

Dans les appareils de type continu, le produit est congelé à mesure qu'il se déplace lentement dans une chambre ou un tunnel de congélation à ventilation forcée (ou à air pulsé). Dans d'autres appareils, le produit est placé sur des plateaux ou des grilles qui restent stationnaires pendant le processus de congélation. Le congélateur à circulation d'air forcée peut contenir une plus grande variété de produits - au double point de vue de la forme et de la dimension - que le congélateur par contact.

2.2 "Sas d'air": espace clos, avec porte intérieure et porte extérieure, à l'entrée d'un entrepôt frigorifique.

A l'entrée ou à la sortie, l'une des portes est fermée avant que l'autre soit ouverte, ce qui permet de réduire l'apport d'air chaud extérieur et la déperdition d'air froid en provenance de l'entrepôt frigorifique. Ce dispositif est parfois remplacé par des écrans d'air froid.

2.3 "Congélateur à saumure": congélateur dans lequel le produit est refroidi par immersion dans une saumure à basse température.

2.4 "Entrepôt frigorifique d'attente": chambre permettant d'entreposer provisoirement de petites quantités de produits pendant un bref laps de temps si, pour une raison quelconque, celles-ci ne peuvent être déposées dans l'entrepôt frigorifique principal immédiatement après la congélation; la température devrait y être maintenue à -18°C (0°F) au moins.

2.5 "Chambre de réfrigération": entrepôt où la matière première peut être emmagasinée pendant une brève période à la température de la glace fondante, si, pour une raison quelconque, il n'est pas possible de la congeler immédiatement.

2.6 "Réfrigération": procédé par lequel le produit est porté à une température voisine de celle de la glace fondante. PF (2.4)

2.7 "Eau de mer propre": eau de mer satisfaisant aux mêmes normes microbiologiques que l'eau potable et exempte de substances indésirables. PF (2.5)

2.8 "Nettoyage des surfaces": enlèvement des substances indésirables. PF (2.6)

2.9 "Congélateur par contact" ou congélateur à plaques: congélateur dans lequel l'échange de chaleur s'effectue par contact entre le produit et des plaques métalliques, au travers desquelles passe le fluide frigorigène.

Deux types sont actuellement en usage: le congélateur à plaques verticales, congelant généralement de gros blocs de poisson entier ou éviscéré; le congélateur à plaques horizontales, congelant des blocs de poisson ou de filets plus petits ou des poissons et des filets congelés préemballés. Un système de compression est utilisé afin de mettre les plaques en contact avec le produit ou l'emballage, de façon à assurer une meilleure adhésion durant la congélation.

2.10 "Contamination": transmission directe ou indirecte de substances indésirables au poisson ou aux produits de poisson. PF (2.7)

2.11 "Congélateur cryogénique": congélateur dans lequel la déperdition de chaleur s'obtient par contact direct du produit avec un gaz liquéfié ou une vapeur.

On peut citer en exemple les congélateurs à l'azote liquide ou au frigorigène R-12.

2.12 "Dégivrage": procédé consistant à ôter le givre et la glace d'un congélateur, ainsi que des plaques ou des serpentins réfrigérés d'une chambre frigorifique, par admission de chaleur ou par brossage et raclage.

Cette opération est nécessaire, car les couches de givre ou de glace affaiblissent considérablement l'efficacité des surfaces de refroidissement. Les congélateurs par contact doivent également être dégivrés pour permettre un chargement et un déchargement efficaces.

2.13 "Déshydratation": perte d'eau subie par le produit congelé par suite de l'évaporation. Elle peut provenir d'un givrage, d'un emballage ou d'une congélation défectueuse des produits. La déshydratation nuit à l'apparence et à la texture superficielle du produit et est généralement désignée sous le nom de "brûlure due au froid".

2.14 "Dénaturation": transformation lente des protéines du poisson au cours de l'entreposage frigorifique, qui a des conséquences nuisibles pour l'apparence, la texture et la saveur du produit.

Cette dénaturation protéique est d'autant plus lente à se manifester que les températures d'entreposage sont basses.

2.15 "Désinfection": application à des surfaces nettoyées d'agents ou de méthodes physiques ou chimiques satisfaisants du point de vue sanitaire afin d'éliminer des micro-organismes.

PF
(2.8)

2.16 "Filet": bande de chair de taille et de forme irrégulières, prélevées parallèlement à l'arrête dorsale du poisson.

PF
(2.9)

2.17 "Poisson": sont compris tous les animaux aquatiques vertébrés à sang froid communément désignés par le nom de poisson.

Cette définition englobe les Pisces, les élastomobranches et les cyclostomes. Les mammifères aquatiques, invertébrés et amphibiens sont exclus. Il convient toutefois de noter que nombre des recommandations formulées ici s'appliquent également à certains invertébrés, en particulier aux céphalopodes.

PF (2.10)

2.18 "Processus de congélation": processus réalisé dans du matériel approprié, de telle manière que la gamme des températures de cristallisation maximum soit rapidement dépassée. Le processus de surgélation ne devrait pas être considéré comme achevé tant que la température du produit n'a pas atteint au moins -18°C (0°F) au centre thermique après stabilisation thermique.

2.19 "Congélateur": dispositif conçu pour la congélation du poisson et d'autres denrées alimentaires par abaissement rapide de la température de manière qu'après stabilisation thermique, la température au centre thermique soit la même que la température d'entreposage.

2.20 "Entrepôt frigorifique": chambre isolée et réfrigérée spécialement conçue pour l'entreposage des produits congelés.

Les entrepôts frigorifiques ont une capacité réfrigérante suffisante pour maintenir une température d'entreposage égale ou inférieure à -18°C (0°F) pour des produits déjà congelés, mais ne sont pas conçus pour congeler les produits ou abaisser leur température au niveau de celle de l'entreposage.

2.21 "Poisson frais": poisson capturé depuis peu et n'ayant fait l'objet d'aucun traitement de conservation autre que la réfrigération.

PF
(2.11)

2.22 "Poisson congelé": poisson que l'on a soumis à un processus de congélation tel que la température du produit entier soit abaissée à un degré suffisant pour préserver sa qualité inhérente, et que l'on a maintenu à cette basse température pendant le transport, l'entreposage et la distribution jusqu'au moment de la dernière vente. Aux fins du présent code, les termes "congelé" et "surgelé", sont considérés comme synonymes sauf indication contraire.

2.23 "Givrage": fine couche de glace protectrice qui se forme à la surface d'un produit congelé traité avec de l'eau potable, par pulvérisation ou par immersion, ou encore avec une eau potable à laquelle on a ajouté certains additifs autorisés.

2.24 "Poisson éviscéré": poisson vidé de ses viscères.

PF (2.12)

- 2.25 "Chambre à enveloppe d'air froid": chambre maintenue à une température égale ou inférieure à -18°C (0°F) par réfrigération des murs, du plafond et du plancher, généralement au moyen d'une ventilation forcée dans l'espace clos compris entre l'isolation et le revêtement intérieur de la chambre.
- 2.26 "Durée de conservation": période pendant laquelle le poisson demeure salubre et acceptable pour la consommation humaine. PF (2.13)
- 2.27 "Matériau d'emballage": tous les matériaux - tels que feuilles, pellicules, papier, paraffine, cartons ou caisses - utilisés pour envelopper et protéger le poisson ou les produits de la pêche congelés, et approuvés par l'autorité compétente. PF (2.15)
- 2.28 "Eau potable": eau douce propre à la consommation humaine. Les normes de potabilité ne devraient pas être inférieures à celles figurant dans la dernière édition des "Normes internationales pour l'eau de boisson", publiées par l'Organisation mondiale de la santé. PF (2.16)
- 2.29 "Parcs": toute aire, dans la cale à poisson et sur le pont, compartimentée au moyen de montants et de brèzes amovibles ou fixes, servant à l'entreposage du poisson. PF (2.17)
- 2.30 "Saumure réfrigérée": il s'agit généralement d'une solution concentrée de sel (chlorure de sodium) dans de l'eau douce potable ou de l'eau de mer propre.
Cette solution est refroidie par un système approprié de réfrigération. On utilise parfois des sels autres que le chlorure de sodium.
- 2.31 "Eau de mer réfrigérée": eau de mer propre refroidie par l'adjonction de glace et/ou par un système de réfrigération approprié. PF (2.19)
Sa teneur en sel est normalement de 3 pour cent.
- 2.32 "Rigor mortis": raidissement des muscles d'un animal résultant d'une série de modifications complexes survenant dans les tissus peu après la mort.
Immédiatement après la mort, les muscles sont souples et mous et peuvent être ployés facilement. On dit qu'à ce moment la chair est à l'état de pre rigor. Bientôt les muscles commencent à se raidir et à durcir et ils cessent de se contracter sous l'effet d'une stimulation. L'animal est alors à l'état de rigor. De quelques heures à quelques jours plus tard, les muscles s'assouplissent graduellement et redeviennent mous. Ils sont alors à l'état de post rigor.
- 2.33 "Chambre de congélation": chambre réfrigérée dans laquelle le poisson est posé sur des étagères ou suspendu à des crochets. Elle devrait être munie d'un système de ventilation forcée.
Dans certains cas, le liquide frigorigène circule dans des tuyauteries disposées sous les étagères.
- 2.34 "Matériau approprié résistant à la corrosion": matériau étanche exempt de piqûre, crevasses et incrustations; il est non toxique et inattaquable par l'eau de mer, la glace, le mucus ou toute autre substance corrosive avec laquelle il est susceptible d'entrer en contact. Sa surface doit être lisse et il doit résister à des nettoyages fréquents, notamment à l'emploi des détergents. PF (2.23)
- 2.35 "Décongélation": processus par lequel on élève la température du produit congelé au-dessus du point de congélation.
- 2.36 "Poisson blanc": espèce à chair blanche dont la teneur en graisse est relativement faible.
- 2.37 "Poisson entier": poisson tel qu'il a été capturé, c'est-à-dire non éviscéré. PF (2.24)

3. SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

3.1 Généralités

3.1.1 LE POISSON DESTINE A ETRE CONGELE DEVRAIT ETRE D'AUSSI BONNE QUALITE QUE POSSIBLE PF (3.1.2 adapté)

Bien que de nombreux critères puissent servir à définir le sens de l'expression "Poisson d'aussi bonne qualité que possible", il y en a deux qui devraient avoir une plus grande importance pour le pêcheur en sa qualité de producteur primaire:

1. la qualité du poisson au moment de sa capture et
2. la qualité du poisson au moment où il est livré à l'acheteur ou au transformateur.

Le premier est déterminé par la condition physique du poisson, son aspect, sa taille, le pourcentage de graisse, la quantité d'aliments qu'il contient, la présence de maladies et de substances toxiques. Le deuxième dépend des méthodes et techniques utilisées pour la pêche, des méthodes de manutention, de congélation et des conditions d'entreposage en cales réfrigérées.

Les pêcheurs devraient rejeter tous les poissons malades ou dont on sait qu'ils contiennent des substances toxiques ou qu'ils ont subi un processus de détérioration ou tout autre processus de décomposition, ou qu'ils ont été contaminés par des substances étrangères au point d'en devenir impropres à la consommation humaine.

La congélation et l'entreposage sous congélation ne peuvent améliorer la qualité du poisson. Au mieux, le processus maintient le poisson dans un état à peu près identique à ce qu'il était immédiatement avant congélation. Par suite, il est essentiel que la matière première soit aussi fraîche que possible.

CONGELATION DU POISSON EN MER

4. SECTION IVA - INSTALLATIONS SUR LES BATEAUX DE PECHE
ET PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'EXPLOITATION

4.1 Construction et conception sanitaire des bateaux de pêche

4.1.1 Généralités

4.1.1.1 LE BATEAU DE PECHE DEVRAIT ETRE CONCU POUR PERMETTRE UNE MANIPULATION ET UNE CONGELATION RAPIDES ET EFFICACES DU POISSON, AINSI QUE POUR FACILITER LE NETTOYAGE ET LA DESINFECTIION ET ETRE CONSTRUIT AVEC DES MATERIAUX TELS QU'ILS NE PUISSENT PAS ENDOMMAGER OU CONTAMINER LE POISSON. PF (4.1.1 adapté)

Lors de la conception d'un bateau de pêche, il faudrait tenir compte, en plus de ses performances en tant qu'unité de pêche, d'un grand nombre de facteurs. Les gains des pêcheurs sont fonction non seulement de la quantité de poisson capturé mais aussi, dans une grande mesure, de la qualité du poisson livré à l'usine de transformation.

Les bateaux de pêche devraient être conçus et construits de manière à ne pas pouvoir contaminer le poisson par l'eau de cale, les eaux usées, la fumée, le carburant, le pétrole, les graisses ou toutes autres substances indésirables. Le poisson, s'il n'est pas congelé rapidement après sa capture, devrait être protégé contre les dommages physiques, l'exposition à des températures élevées et les effets desséchants du soleil et du vent.

Toutes les surfaces avec lesquelles le poisson peut entrer en contact devraient être en un matériau approprié résistant à la corrosion.

Un navire conçu pour congeler le poisson en mer devrait être assez grand pour permettre l'installation d'un matériel approprié de transformation et de congélation, ainsi que d'un entrepôt frigorifique adéquat.

Pour justifier la dépense, un tel navire devrait être à même de pêcher dans des zones plus éloignées et de rester sur les fonds de pêche jusqu'à chargement complet. Le poisson congelé et entreposé à bord devrait être d'une qualité comparable à celle du poisson transformé et entreposé à terre.

4.1.1.2 LA CONSTRUCTION ET LA CONCEPTION SANITAIRE DES BATEAUX DE PECHE EQUIPES EN VUE DE LA CONGELATION DU POISSON EN MER DEVRAIENT SUIVRE DE PRE LES DIRECTIVES RELATIVES A LA CONCEPTION DES BATEAUX DE PECHE, PREVUES DANS LE "CODE D'USAGES POUR LE POISSON FRAIS".

La plupart des prescriptions relatives à la construction et à la conception sanitaire des navires équipés en vue de la congélation en mer devraient être les mêmes que pour un navire délivrant du poisson frais réfrigéré par de la glace ou de l'eau de mer réfrigérée.

Si le bateau est suffisamment grand pour pouvoir transformer le poisson avant congélation, il faudrait alors que sa conception, son aménagement, sa construction et son équipement soient conformes aux prescriptions applicables aux établissements fonctionnant à terre, et les traitements de transformation devraient être effectués dans des conditions d'hygiène et de salubrité semblables à celles dont il est question dans le "Code d'usages pour le poisson frais".

4.1.2 Construction

4.1.2.1 LES BATEAUX DE PECHE EQUIPES POUR CONGELER EN MER DEVRAIENT ETRE CONÇUS POUR PERMETTRE UNE EXPLOITATION EFFICACE MEME SI LA PECHE EST ABONDANTE.

L'existence d'installations d'entreposage adéquates pour le poisson capturé permettrait d'assouplir considérablement l'exploitation.

On devrait prévoir, lors de la conception du navire, des cales ou bacs permettant de maintenir le poisson suffisamment réfrigéré avant transformation. De même, il pourrait être utile dans certaines pêcheries d'employer des réservoirs d'eau de mer réfrigérée ou de saumure réfrigérée, soit comme partie intégrante du navire ou comme matériel pouvant être installé séparément. Un, ou de préférence plusieurs réservoirs de ce genre pourraient être utilisés pour réfrigérer les captures, pour saigner, laver et pré-réfrigérer le poisson juste avant congélation.

4.1.2.2 IL FAUDRAIT PREVOIR UNE AIRE D'ENTREPOSAGE SUFFISANTE DANS LES PARCS POUR QUE LES CAPTURES D'UN TRAIT NE SOIENT PAS MELANGEES AVEC LES PRISES PRECEDENTES. LE POISSON CAPTURE LE PREMIER DEVRAIT TOUJOURS ETRE MANIPULE LE PREMIER.

Si l'espace d'entreposage du poisson frais est insuffisant, il arrive que les prises de plusieurs traits soient mélangées, le poisson capturé en premier lieu étant recouvert par les prises suivantes. De ce fait, le poisson qui est déposé au fond des parcs risque d'y rester pendant de longues périodes, souvent à des températures assez élevées avant d'être éviscéré. Le manque d'espace pour l'entreposage avant l'éviscération peut également aboutir à une accumulation des prises sur le pont, exposées au soleil et au vent.

4.1.2.3 LES MONTANTS ET BREZES DES PARCS DEVRAIENT ETRE CONSTRUITS EN MATERIAUX APPROPRIES RESISTANT A LA CORROSION. LEUR NOMBRE ET LEUR HAUTEUR DEVRAIENT ETRE SUFFISANTS POUR EVITER QUE LE POISSON NE SE DEPLACE SOUS L'EFFET DES MOUVEMENTS DU BATEAU. PF (4.2.1)

Dans la pratique, de nombreuses pêcheries continuent à utiliser le bois pour fabriquer les brèzes des paros de pont et l'acier pour les montants et autres parties fixes. Dans ce cas, le bois devrait être rendu étanche et être enduit d'une peinture durable non toxique ou d'un autre revêtement de surface non toxique qui soit lisse et facile à nettoyer. L'acier devrait être recouvert d'une peinture anti-corrosion et non toxique. Chaque fois que possible, il faudrait utiliser des matériaux appropriés résistant à la corrosion.

- 4.1.2.4 LES CALES A POISSON DEVRAIENT ETRE CONVENABLEMENT ISOLEES AVEC UN MATERIAU APPROPRIE. TOUS LES TUYAUX, CHAINES OU CONDUITS TRAVERSANT LA CALE OU EST MAINTENU LE POISSON AVANT TRANSFORMATION ET CONGELATION DEVRAIENT, SI POSSIBLE, AFFLEURER OU ETRE SOIGNEUSEMENT CHEMISES ET ISOLEES.

PF

(4.2.3.
adapté)

Une bonne isolation diminue la quantité de chaleur pénétrant dans la cale à poisson et réduit d'autant la fusion de la glace. Si l'isolation n'est pas assurée comme il convient, la fusion de la glace est considérable à proximité des cloisons et de la paroi du bateau. Cela risque d'entraîner un lessivage excessif du poisson et, si la quantité de glace n'est pas suffisante, la température des poissons s'élève alors et tout le poisson se trouvant en contact avec les structures du bateau risque de dégager une odeur particulièrement déplaisante.

- 4.1.2.5 LE REVETEMENT DES CALES A POISSON DEVRAIT ETRE PARFAITEMENT IMPERMEABLE. LA COUCHE ISOLANTE DEVRAIT ETRE PROTEGEE PAR UN REVETEMENT EN FEUILLES DE METAL RESISTANT A LA CORROSION OU EN TOUT AUTRE MATERIAU AUSSI APPROPRIE ET MUNI DE JOINTS ETANCHES.

PF

(4.2.4)

Il est très important d'empêcher l'eau d'entraîner du mucus, du sang, des écailles et des déchets de poisson vers les parties du bateau dont le nettoyage est pratiquement impossible. L'eau de fusion s'écoulant du revêtement de la cale à poisson réduit aussi l'efficacité de l'isolation, ce qui entraîne à son tour une élévation de la température des poissons. L'isolant devrait être recouvert de feuilles de métal résistant à la corrosion reliées par des joints étanches pour assurer une protection contre ce type de contamination. Un système d'écoulement efficace devrait permettre d'évacuer l'eau de fusion vers un puisard à mesure qu'elle s'écoule.

- 4.1.2.6 LES CALES A POISSON EN BOIS DEVRAIENT ETRE REVETUES D'UN MATERIAU APPROPRIE.

PF

(4.2.5)

Les cales à poisson en bois devraient avoir un revêtement semblable à celui décrit ci-dessus. Elles devraient être hermétiquement fermées et enduites d'un matériau imperméable et non toxique approprié, facile à nettoyer et à réparer.

- 4.1.2.7 LA CALE OU LE RESERVOIR A POISSON NE DEVRAIT PRESENTER AUCUNE SAILLIE NI ANGLE VIF CAR CELA RENDRAIT LE NETTOYAGE DIFFICILE ET RISQUERAIT D'ENDOMMAGER LE POISSON

PF

(4.2.14)

Le mucus, le sang, les écailles et les viscères de poisson s'accumulent rapidement sur les surfaces, dans les coins ou sur les saillies qui ne sont pas lisses et étanches.

Tout rebord ou saillie dans la gaine des tuyaux, fils, chaînes et conduites traversant la cale à poisson devrait être conçu pour permettre l'évacuation, faciliter le nettoyage et ne pas provoquer le moindre dommage physique au poisson.

- 4.1.2.8 DANS TOUS LES BATEAUX UTILISANT DES SYSTEMES DE REFRIGERATION A L'EAU DE MER PF POUR REFROIDIR LE POISSON OU A LA SAUMURE REFRIGEREE POUR LE CONGELER, LES RESERVOIRS, ECHANGEURS DE TEMPERATURE, POMPES ET TUYAUX QUI S'Y RACCORDENT DEVRAIENT ETRE FABRIQUES OU REVETUS AVEC UN MATERIAU APPROPRIE RESISTANT A LA CORROSION. CET EQUIPEMENT DEVRAIT ETRE CONCU DE MANIERE A POUVOIR ETRE FACILEMENT NETTOYE ET DESINFECTE.

(4.2.17
adapté)

Sur des surfaces dures et non poreuses telles que l'acier inoxydable, les alliages d'aluminium ou les matières plastiques, les bactéries putréfiantes ainsi que tous les débris qui se déposent pendant l'entreposage du poisson peuvent être enlevés

facilement, ce qui réduit le risque de contaminer les prises ultérieures. Il importe d'éviter qu'elles présentent des coins et des rebords où la saleté peut se nicher.

Tout l'ensemble du système devrait être conçu de manière qu'il soit facile d'y introduire et d'y faire circuler librement les solutions de détergents et de désinfectants. Il ne devrait comporter aucun site inaccessible au nettoyage.

Il importe de se souvenir qu'avec l'entreposage sous glace, une partie seulement du chargement peut se gâter mais qu'avec de l'eau de mer ou de la saumure réfrigérée, toute panne dans le système de réfrigération ou toute négligence de la part des personnes qui le font fonctionner peut entraîner la perte de la totalité des prises.

4.1.2.9 QUAND ON UTILISE DE L'EAU DE MER PROPRE OU DE LA SAUMURE EN MELANGE AVEC DE LA GLACE POUR REFRIGERER ET CONSERVER TEMPORAIREMENT LES PRISES, IL FAUDRAIT QUE LE LIQUIDE PUISSE CIRCULER COMME IL CONVIENT.

PF
(4.2.18
adapté)

Il faudrait assurer une circulation efficace du liquide froid autour de la masse de poissons. Si on ne dispose pas de pompes adéquates, il peut arriver qu'une partie de la charge ne soit pas réfrigérée autant qu'il le faudrait, et les poissons acquièrent alors une odeur et une saveur extrêmement désagréables.

4.1.2.10 LES RESERVOIRS A EAU DE MER REFRIGEREE OU A SAUMURE REFRIGEREE DEVRAIENT ETRE ISOLEES DE MANIERE A REDUIRE LES APPORTS DE CHALEUR DU MILIEU AMBIANT.

PF
(4.2.19)

La température de l'eau de mer réfrigérée sera plus uniforme dans la totalité du réservoir et pourra plus facilement être réglée si la pénétration de chaleur provenant d'autres sources est empêchée par une isolation efficace.

4.1.2.11 L'INSTALLATION DE REFRIGERATION ET L'EQUIPEMENT ASSURANT LA CIRCULATION DE L'EAU DE MER OU DE LA SAUMURE DEVRAIT MAINTENIR LA TEMPERATURE DU POISSON A -1°C (30°F)

PF
(4.2.20)

A cette température, l'altération du poisson frais est retardée au maximum. Si la température descend en dessous de -1°C , le poisson peut être endommagé par une congélation partielle. Dans la pratique, il est extrêmement difficile de régler la température avec autant de précision, mais un intervalle de -1°C à 2°C est réalisable.

Il faudrait aussi que la capacité de compression soit suffisante pour éviter une élévation sensible de la température de l'eau de mer ou de la saumure preréfrigérée lorsque l'on remplit les réservoirs de la cale avec les poissons venant d'être capturés.

Le système doit d'abord assurer la réfrigération rapide du poisson. Une fois que le poisson a été réfrigéré, il suffit d'une fraction de la capacité du compresseur pour maintenir constamment une basse température. L'inertie thermique d'une grande masse de poissons et de saumure réfrigérés devrait être suffisante pour éviter toute fluctuation soudaine et importante de la température.

4.1.2.12 L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE A BORD DES BATEAUX DE PECHE DEVRAIT ETRE APPROPRIE A LA PRODUCTION PREVUE ET ETRE CONSTRUIT DE MANIERE A PROTEGER LE POISSON CONGELE CONTRE LES VARIATIONS DE TEMPERATURE, LA DESHYDRATATION ET LES DOMMAGES PHYSIQUES.

L'entrepôt frigorifique devrait être conçu et construit par des experts en la matière, eu égard aux espèces de poissons et aux types de produits dont l'entreposage est prévu, à l'ampleur de la production, à la durée des sorties et aux conditions ambiantes de la zone d'activité du bateau.

On ne saurait trop insister sur l'importance des précautions à prendre et sur les détails de la programmation lors de la construction de l'entrepôt frigorifique du bateau (voir Annexe I, par. 2 "Quelques observations générales sur les entrepôts frigorifiques").

Il importe au plus haut point de veiller entre autres à l'adéquation du volume d'entreposage et de la capacité du système de réfrigération, à l'existence d'installations de secours, de dispositifs de dégivrage et d'appareils automatiques de contrôle et/ou d'enregistrement de la température.

Le poisson congelé entreposé à bord devrait être conservé dans les mêmes conditions que le poisson emmagasiné dans des entrepôts frigorifiques à terre.

4.1.3 Installations sanitaires

- 4.1.3.1 LES ZONES DU PONT SUR LESQUELLES LE POISSON EST DECHARGE ET MANIPULE, OU LA CALE DANS LAQUELLE LE POISSON EST ENTREPOSE DEVRAIENT ETRE RESERVEES EXCLUSIVEMENT A CET USAGE.

PF
(4.3.1)

Toutes les zones ainsi utilisées devraient être nettement délimitées et maintenues en état de propreté ou se prêter à un nettoyage facile.

Le carburant et les autres hydrocarbures ou les divers agents de nettoyage et d'assainissement devraient être entreposés de telle sorte qu'ils ne puissent en aucun cas contaminer les surfaces avec lesquelles le poisson entrera en contact.

Tout contact, même de brève durée, du poisson avec des produits pétroliers peut souvent entraîner le rejet, voire la destruction de la totalité des prises. L'odeur et la saveur du poisson contaminé par du carburant ou d'autres composés analogues sont très persistantes et difficiles à éliminer pendant les traitements de transformation ultérieurs.

- 4.1.3.2 UN APPROVISIONNEMENT ABONDANT EN EAU POTABLE OU EN EAU DE MER PROPRE FROIDE A LA PRESSION ADEQUATE DEVRAIT ETRE ASSURE EN UN NOMBRE SUFFISANT DE POINTS DU BATEAU DE PECHE. LES GRANDS BATEAUX SE LIVRANT A LA TRANSFORMATION DU POISSON DEVRAIENT AUSSI ASSURER UN APPROVISIONNEMENT EN EAU CHAUDE A LA TEMPERATURE MINIMUM DE 82°C (180°F)

PF
(4.3.2.)

Il ne faudrait utiliser que de l'eau propre pour laver le poisson et les surfaces avec lesquelles il pourra entrer en contact. Même si les poissons sont capturés dans des eaux polluées, comme cela arrive parfois, ces eaux ne devraient pas être employées pour laver les poissons, ni pour préparer de l'eau de mer réfrigérée ou de la saumure réfrigérée. Tant qu'il est en vie, le poisson oppose une certaine résistance à la pollution de l'environnement, mais il perd ses moyens de défense naturels lorsqu'il meurt après avoir été capturé.

- 4.1.3.3 IL FAUDRAIT INSTALLER SI POSSIBLE UN SYSTEME PERMETTANT LA CHLORATION DE L'EAU DE MER UTILISEE PENDANT LA CONSERVATION DU POISSON OU POUR LE NETTOYAGE DU BATEAU.

PF
(4.3.3)

L'industrie de transformation de poissons a constaté que la chloration des approvisionnements d'eau froide utilisée pour les nettoyages généraux permet de combattre la contamination.

Les bateaux de pêche à bord desquels on manipule ou transforme de grandes quantités de poisson gagneraient beaucoup sur le plan de l'assainissement à disposer d'installations de chloration de l'eau. Celle-ci devrait contenir approximativement 10 ppm de chlore pour les opérations normales et 100 ppm (concentration résiduelle) pour les opérations de nettoyage.

Par mesure de prudence, il convient de préciser que l'emploi d'eau fortement chlorée dans un espace clos tel que la cale d'un bateau pourrait être nocif pour la

personne qui y travaille. C'est pourquoi le système de chloration devrait pouvoir varier la concentration de chlore injecté.

Il existe sur le marché plusieurs instruments relativement peu onéreux et faciles à manier qui permettent de varier cette concentration à peu de frais et sans nécessiter beaucoup d'entretien.

- 4.1.3.4 LES MANCHES A EAU DE PONT DEVRAIENT ETRE ALIMENTEES EN EAU DE MER PROPRE, A LA PRESSION VOULUE, PAR UNE POMPE SERVANT UNIQUEMENT A ASPIRER DE L'EAU DE MER PROPRE.

PF
(4.3.4)

Il faudrait assurer un bon approvisionnement en eau de mer propre, à la pression voulue et, si possible, additionnée de chlore, pour laver les poissons et pour arroser et rincer les ponts, les cales, les engins et les autres instruments entrant en contact avec le poisson.

L'eau de mer devrait être pompée bien à l'avant du bateau et du côté opposé aux orifices de décharge des toilettes, des déchets et des liquides réfrigérants du moteur. L'eau de mer ne devrait pas être utilisée alors que le bateau est à quai ni dans les zones où elle risque d'être polluée.

Les conduites d'aménage de l'eau de mer propre ne devraient comporter aucun raccordement avec les machines et le système de réfrigération par condensation. Elles devraient être construites de manière à éviter toute possibilité de siphonnage en retour avec l'évier de la cuisine ou les toilettes.

- 4.1.3.5 TOUTES LES PECHERIES DEVRAIENT UTILISER DE LA GLACE FABRIQUEE AVEC DE L'EAU POTABLE OU DE L'EAU DE MER PROPRE. LA GLACE NE DEVRAIT PAS ETRE CONTAMINEE PENDANT SA FABRICATION, SA MANUTENTION OU SON ENTREPOSAGE.

PF
(4.3.5)

La glace fabriquée avec une eau qui n'est ni de l'eau potable ni de l'eau de mer propre peut contaminer les poissons par des micro-organismes ou d'autres substances indésirables ou même toxiques présents dans l'eau. Une telle contamination nuira certainement à la qualité du poisson, abrègera sa durée de conservation ou risquera d'être tout à fait dangereuse pour la santé des consommateurs de poissons.

Les plus grands bateaux de pêche peuvent avoir leurs propres machines à fabriquer de la glace. L'eau utilisée à cet effet devrait être de l'eau potable ou de l'eau de mer propre. L'orifice de prise de la pompe devrait être situé loin des orifices de décharge des déchets du bateau. Il faudrait prévoir un système d'injection de chlore dans les conduites ou les réservoirs d'eau, ou l'emploi de rayons UV pour l'épuration continue du courant. Ces deux systèmes sont faciles à employer et peu coûteux. L'eau destinée à la fabrication de glace devrait être pompée uniquement dans les zones que l'on sait être relativement non polluées et ne présentant visiblement pas une couleur anormale ou des matières en suspension.

La machine à glace devrait être nettoyée régulièrement et maintenue en tout temps en état de propreté et de salubrité.

- 4.1.3.6 LES INSTALLATIONS SANITAIRES DU BATEAU, TOUTES LES TUYAUTERIES ET CONDUITES D'EVACUATION DES DECHETS DEVRAIENT ETRE CONSTRUITES DE MANIERE A NE PAS POUVOIR CONTAMINER LE POISSON.

PF
(4.3.7)

Toutes les tuyauteries et conduites d'évacuation des déchets desservant les toilettes, les lavabos et les éviers des cuisines du bateau devraient être

suffisamment grandes pour assurer l'évacuation pendant les périodes de pointe, être étanches et de préférence ne pas traverser les cales où le poisson est manipulé ou entreposé.

- 4.1.3.7 DANS LES GRANDS BATEAUX DE PECHE OU LES POISSONS CAPTURES SONT EGALEMENT TRANSFORMES ET CONGELES, IL DEVRAIT Y AVOIR DES INSTALLATIONS APPROPRIEES POUR LA TOILETTE DU PERSONNEL. PF 4.3.9

Ces installations devraient se trouver dans les lieux d'aisance et à proximité des zones où les poissons sont manipulés ou soumis aux traitements de transformation. Elles devraient être approvisionnées en eau propre.

- 4.1.3.8 LES BATEAUX DE PECHE DEVRAIENT ETRE EQUIPES DE BROSSES, GRATTOIRS, MANCHES A EAU, PULVERISATEURS ET AUTRE EQUIPEMENT NECESSAIRE POUR LE NETTOYAGE ET L'ASSAINISSEMENT. PF (4.3.10)

Bien qu'il existe toute une variété d'équipement de nettoyage et d'assainissement sur le marché, les brosses à main de taille et de forme différentes et de bonne qualité demeurent les instruments les moins coûteux et les plus commodes pour les opérations de nettoyage. Les brosses devraient être maintenues propres et en bon état et, lorsqu'on ne s'en sert pas, elles devraient être conservées au sec. Les brosses peuvent propager de la saleté et des micro-organismes. Ceux-ci risquent de proliférer dans une brosse sale lorsqu'elle a été rangée encore humide. Il faudrait éviter de se servir de paille de fer car l'on risque toujours d'introduire de petits et parfois même de gros morceaux de fil de fer dans le produit final. Si, pour une raison quelconque, le nettoyage ne peut pas être fait convenablement avec une bonne brosse, on peut se servir des tampons récurseurs en matière plastique de couleurs vives.

L'équipement de pulvérisation d'eau ou de détergents à forte pression et à grande fréquence d'oscillations s'est révélé très efficace pour le nettoyage, mais il doit généralement être utilisé par une personne expérimentée pour éviter d'abîmer les surfaces peintes.

4.2 Equipement et ustensiles

- 4.2.1 TOUT L'EQUIPEMENT D'ENTREPOSAGE, DE MANUTENTION, DE TRANSPORT, DE TRANSFORMATION ET DE CONGELATION DU POISSON UTILISE A BORD DES BATEAUX DE PECHE DEVRAIT ETRE CONÇU POUR PERMETTRE UNE MANUTENTION RAPIDE ET EFFICACE DU POISSON, SE PRETER A UN NETTOYAGE FACILE ET APPROFONDI ET ETRE CONSTRUIT DE MANIERE A NE PAS PROVOQUER LA CONTAMINATION DU POISSON. PF (4.4.1 adapté)

L'équipement utilisé par les industries de la pêche n'est pas toujours adapté aux usages auxquels il est employé. Il faudrait s'efforcer d'améliorer la conception et l'agencement des appareils et machines.

- 4.2.2 DES CONVOYEURS MECANIQUES DEVRAIENT ETRE INSTALLEES CHAQUE FOIS QUE CELA EST POSSIBLE POUR MANIPULER LE POISSON PENDANT LES OPERATIONS DE PRECONGELATION.

Les méthodes manuelles de manutention du poisson d'un stade à l'autre de la chaîne de traitement sont plus onéreuses en termes de main-d'œuvre, moins efficaces et causent souvent de dégâts à la peau et à la chair du poisson et permettent la pénétration de micro-organismes, accélérant ainsi la détérioration.

- 4.2.3 L'EQUIPEMENT DE LAVAGE ET DE TRANSPORT DU POISSON DEVRAIT ETRE CONSTRUIT EN UN MATERIAU APPROPRIE RESISTANT A LA CORROSION ET ETRE CONÇU POUR EVITER D'ECRASER OU D'ENDOMMAGER AUTREMENT LE POISSON.

Les dispositifs de lavage devraient être conçus pour assurer un lavage d'une durée adéquate et être approvisionnés abondamment et continuellement en eau de mer propre froide. Dans les bacs de lavage, l'eau devrait pénétrer par plusieurs orifices placés de telle sorte qu'un tourbillon se forme à l'intérieur du dispositif et que

l'eau sale et l'écume soient éliminées par écoulement. L'eau utilisée pour laver et refroidir le poisson ne devrait pas être remise en circulation.

4.2.4 QUAND D'IMPORTANTES QUANTITES DE POISSON SONT MANIPULEES A BORD DE GRANDS BATEAUX DE PECHE, IL FAUDRAIT ENVISAGER L'EMPLOI DE MACHINES A EVISCERER ET A NETTOYER.

PF
(4.4.5)

Dans de nombreuses pêcheries, il est de plus en plus nécessaire d'économiser la main-d'oeuvre, mais cela est irréalisable en l'absence d'auxiliaires mécaniques pour actionner les engins de pêche et manipuler les prises. Ces deux tâches essentielles doivent être effectuées par le même équipage.

L'éviscération, qui est généralement l'opération la plus longue, pourrait facilement être faite par une éviscéreuse. De telles machines existent et certains pêcheurs les utilisent dans divers pays.

Il est donc souhaitable, avant d'engager de grandes dépenses de capital, d'essayer de telles machines, sans oublier qu'elles devront fonctionner dans des conditions extrêmement dures où il ne sera pas facile de les entretenir comme il convient ou de les réparer immédiatement.

4.2.5 LE MATERIEL DE CONGELATION DEVRAIT PRESENTER TOUTES GARANTIES ET CONVENIR A L'ESPECE DE POISSON ET AU PRODUIT CONSIDERES.

Il importe au plus haut point d'effectuer toute la congélation de manière ordonnée, en utilisant un équipement de capacité suffisante et adapté au produit. Les congélateurs devraient être pourvus de dispositifs de dégivrage et conçus de manière à permettre un nettoyage facile. L'équipement de réfrigération doit être sûr et de construction robuste. Il devrait être capable de fonctionner pendant de longues périodes sans nécessiter beaucoup d'entretien, et des dispositifs automatiques devraient permettre d'en interrompre la marche en cas de panne.

Les gros blocs de poissons entiers sont traités d'ordinaire dans des congélateurs par contact à plaques verticales. Les congélateurs par contact à plaques horizontales sont généralement utilisés pour traiter les poissons plus petits, ainsi que les blocs de filets et les poissons ou filets préemballés. La congélation à circuit d'air forcé, la congélation semi-rapide et la congélation en saumure sont également utilisées en mer. Certains navires s'en rapportent entièrement aux congélateurs à circulation d'air forcé pour les blocs de poissons entiers et les filets ainsi que pour les poissons entiers traités individuellement, alors que d'autres ne les utilisent que pour congeler de gros poisson dont le traitement ne peut être effectué par les congélateurs à plaques.

La congélation par immersion en saumure réfrigérée est très souvent employée dans le cas des gros poissons, tels que le thon, destinés à la conserverie. Avec cette méthode, il importe que le fluide frigorigène ne communique aucune saveur ou odeur désagréable au produit, ou ne nuise à sa qualité de toute autre manière. Lorsque l'on utilise une saumure au chlorure de sodium, il faudrait réduire la pénétration du sel dans le produit en retirant celui-ci de la saumure dès que la congélation est terminée.

4.2.6 LES CONGELATEURS A PLAQUES DEVRAIENT COMPORTER UN SYSTEME DE DEGIVRAGE DES PLAQUES POUR FACILITER LES OPERATIONS DE CHARGEMENT ET DE DECHARGEMENT. LES SURFACES REFRIGERANTES DE CONGELATEURS A CIRCULATION D'AIR FORCEE DEVRAIENT EGLEMENT ETRE DOTEES D'UN DISPOSITIF DE DEGIVRAGE.

Le dégivrage des congélateurs par contact permet d'obtenir des plaques propres et lisses pour faciliter le chargement et le déchargement et assure un contact efficace entre le poisson et la surface de congélation. L'accumulation de glace et de givre à la surface des plaques réduit sensiblement le taux d'échange de la chaleur en provenance du poisson.

Dans les congélateurs à circulation d'air forcée, le givre peut se déposer rapidement sur les surfaces réfrigérantes, ce qui réduit l'échange thermique et entrave le passage de l'air. Le dégivrage à intervalles fréquents est nécessaire pour obtenir le rendement maximum du congélateur. Le dégivrage par un dispositif de réchauffement incorporé est beaucoup plus rapide et efficace que le dégivrage manuel et ne risque pas d'endommager la surface réfrigérante.

- 4.2.7 DES ELEVATEURS OU CONVOYEURS DEVRAIENT ETRE INSTALLES POUR TRANSPORTER LE POISSON CONGELE DES CONGELATEURS A L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE.

Lorsque l'on recourt à la manutention manuelle, les blocs congelés ou les poissons congelés individuellement, qui sont très fragiles, peuvent être endommagés ou brisés.

- 4.2.8 LES RECIPIENTS UTILISES POUR LE DECHARGEMENT ET LE TRANSPORT DES POISSONS CONGELES DEVRAIENT ETRE SOLIDES ET CONSTRUITS EN MATERIAUX ETANCHES.

Les matériaux employés devraient pouvoir être nettoyés à fond et ne présenter aucun danger pour la santé.

- 4.3 Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

- 4.3.1 DES AVANT L'ARRIVEE DE TOUT POISSON A BORD, ET ENTRE CHAQUE RELEVAGE DES ENGINES DE PECHE, LES PONTS, LES PARCS, LES BREZES ET TOUTES LES AUTRES PARTIES DU PONT QUI SERONT EN CONTACT AVEC LE POISSON DEVRAIENT ETRE NETTOYES AU JET AVEC DE L'EAU DE MER PROPRE ET DES BROSSES POUR QU'IL NE RESTE PLUS DE TRACES VISIBLES DE SALETE, DE MUCUS ET DE SANG.

PF
(4.5.1
Rev.)

Ce lavage a pour objet d'éliminer toute trace de mucus, de sang, de goudron, de pétrole ou autres matières contaminantes susceptibles de communiquer aux poissons une couleur anormale et des odeurs nauséabondes. Dans la plupart des pêcheries, ce nettoyage peut être fait pendant que le filet est immergé.

Il importe aussi de bien rafraîchir d'avance la surface du pont et des parcs de pont en les arrosant avec de l'eau froide propre avant d'y décharger le poisson. Par temps chaud, la température de la surface du pont peut être très élevée. On aurait donc grand tort de verser la prise sur un tel pont sans se soucier de la qualité des poissons, surtout de ceux qui se trouvent dans la couche inférieure et qui, selon toute vraisemblance, risqueraient de demeurer plus longtemps en contact direct avec la surface chaude des ponts des bateaux.

- 4.3.2 TOUS LES BACS, RESERVOIRS, BARILS ET AUTRES RECIPIENTS UTILISES PENDANT LES OPERATIONS DE MANUTENTION, D'EVisCERATION, DE LAVAGE, DE FILETAGE ET D'ACHEMINEMENT DES POISSONS DEVRAIENT ETRE NETTOYES, DESINFECTES ET RINCES A FOND A LA FIN DE CHAQUE CYCLE D'OPERATIONS.

PF
(4.5.2)

La saleté, le mucus, le sang ou les écailles que l'on laisse sécher et s'accumuler sur les surfaces avec lesquelles le poisson entre en contact sont très difficiles à éliminer et contamineront par conséquent les poissons capturés ultérieurement.

- 4.3.3 PENDANT LES SORTIES DE PECHE, LE FOND DE LA CALE A POISSON DEVRAIT ETRE VIDANGE REGULIEREMENT. IL DEVRAIT TOUJOURS DEMEURER ACCESSIBLE.

L'eau de cale contenant le sang et le mucus forme, si elle n'est pas évacuée régulièrement, un milieu parfait pour la multiplication des micro-organismes et communiquera de très mauvaises odeurs dans la cale à poissons.

- 4.3.4 L'EAU DE MER QUI SERT AU REFOIDISSEMENT DES MOTEURS, CONDENSATEURS OU EQUIPEMENTS ANALOGUES NE DEVRAIT PAS ETRE UTILISEE POUR LAVER LE POISSON, LE PONT, LA CALE OU TOUT AUTRE EQUIPEMENT POUVANT ENTRER EN CONTACT AVEC LE POISSON.

PF
(4.5.3)

L'eau de refroidissement des moteurs est généralement plus chaude que l'eau de mer fraîche et elle pourrait être polluée par le pétrole ou d'autres hydrocarbures ou contenir de la rouille et d'autres produits dérivant de la corrosion des métaux.

Une telle eau accélère donc considérablement la détérioration du poisson en élevant sa température et elle risque de lui communiquer un goût, une odeur ou une coloration indésirables.

- 4.3.5 LES TABLES D'EVISCERATION DEVRAIENT COMPORTER DES RIGOLLES OU DES GOULOTTES CONSTAMMENT ALIMENTEES EN EAU DE MER PROPRE POUR ASSURER LE REJET DES VISCERES EN MER.

Lorsque le poisson est contaminé par les viscères et les résidus des opérations d'éviscération, le taux de détérioration augmente et toutes les surfaces avec lesquelles ils entrent en contact seront aussi contaminées. L'installation de tables d'éviscération rend la tâche plus facile, mais il faudrait veiller à ce que ces tables soient maintenues dans des conditions hygiéniques.

- 4.3.6 LES VISCERES NE DEVRAIENT PAS CONTAMINER LES AUTRES POISSONS SUR LE PONT

PF
(4.6.12
adapté)

Les viscères des poissons contiennent des enzymes de la digestion et des bactéries putréfiantes. Si on les laisse souiller les autres poissons, le taux d'altération de ces derniers augmente. On peut éviter cette contamination en jetant les viscères dans des récipients étanches appropriés ou dans des goulottes qui les déversent par dessus bord.

Quand on évacue les déchets dans l'eau, il faudrait tenir compte des risques de pollution, surtout quand on les déverse dans des eaux abritées, proches de plages publiques ou de zones habitées.

- 4.3.7 QUAND LES OPERATIONS DE NETTOYAGE ET D'ARROSAGE AU JET SE FONT ALORS QUE LE BATEAU EST AU PORT, IL FAUDRAIT UTILISER DE L'EAU POTABLE FRAICHE OU DE L'EAU DE MER PROPRE.

PF
(4.5.6)

L'eau devrait toujours être exempte de tout contaminant indésirable. Sa teneur en bactéries devrait être faible et elle ne devrait contenir aucun micro-organisme dangereux pour la santé publique. La contamination du poisson par des micro-organismes et d'autres substances indésirables contenues dans l'eau nuit à sa qualité et risque de compromettre la santé publique. L'eau des ports est généralement très polluée et ne devrait jamais être utilisée pour le nettoyage. La même observation est valable pour les eaux très proches des villes, villages, usines, établissements de transformation du poisson et bateaux-usines.

- 4.3.8 IMMEDIATEMENT APRES LE DECHARGEMENT DE LA PRISE, LE PONT ET TOUT L'EQUIPEMENT DE PONT DEVRAIENT ETRE ARROSES AU JET, BROSSES, NETTOYES A FOND AVEC UN AGENT DE NETTOYAGE APPROPRIE, DESINFECTES ET RINCES.

PF
(4.5.7)

Le sang, les viscères, le mucus de poisson et les poissons morts qui restent sur le pont favorisent la multiplication des bactéries qui pourraient contaminer les prises ultérieures. Si on les laisse sécher, le mucus, le sang et les écailles sont très difficiles à enlever.

Il importe de se rendre compte qu'un nettoyage minutieux devrait toujours précéder la désinfection, surtout quand le désinfectant utilisé est du chlore. Toute matière organique demeurant sur les surfaces qui seront désinfectées se combine rapidement avec le chlore et les autres désinfectants et en neutralise le pouvoir bactéricide.

- 4.3.9 DANS LES BATEAUX UTILISANT DES SYSTEMES A EAU DE MER OU A SAUMURE REFRIGEREE, POUR ENTREPOSER, REFRIGERER ET CONGELER LES PRISES, TOUS LES RESERVOIRS, POMPES ET ECHANGEURS DE CHALEUR OU AUTRES EQUIPEMENTS CONNEXES DEVRAIENT ETRE NETTOYES IMMEDIATEMENT APRES LE DECHARGEMENT DES PRISES. DE L'EAU POTABLE OU DE L'EAU DE MER PROPRE CONTENANT UN AGENT DE NETTOYAGE APPROPRIE DEVRAIT CIRCULER DANS TOUT LE SYSTEME. LES RESERVOIRS DEVRAIENT ETRE INSPECTES SOIGNEUSEMENT ET, LE CAS ECHEANT, NETTOYES A LA BROSE.

PF
(4.5.9)

Etant donné que les bactéries anaérobies sont particulièrement actives dans les conditions d'entreposage en réservoir, un niveau d'hygiène très élevé est nécessaire pour éviter leur multiplication et la propagation des infections d'un réservoir à l'autre.

Immédiatement après le déchargement, alors que les surfaces sont encore humides, le réservoir devrait être lavé à l'eau froide propre à la pression voulue, puis récuré à la brosse avec une solution détergente alcaline et enfin rincé avec de l'eau chaude et de l'eau froide.

Tous les tuyaux, pompes et échangeurs de chaleur devraient être abondamment purgés avec de l'eau froide propre, après quoi il faudrait faire circuler dans tout le système soit une solution alcaline chaude, soit de l'eau froide additionnée d'un fort agent de nettoyage. Après les avoir rincés à l'eau propre, il faudrait y faire pénétrer et circuler un désinfectant approprié. De nombreux pêcheurs sont d'avis qu'il est bon de laisser une solution faible d'un désinfectant non corrosif dans le système. Il faut bien entendu l'éliminer et rincer le système abondamment à l'eau de mer propre avant de remplir les réservoirs.

- 4.3.10 QUAND ON UTILISE DE L'EAU DE MER REFRIGEREE POUR CONSERVER OU REFRIGERER LE POISSON, IL NE FAUDRAIT EMPLOYER QUE DE L'EAU DE MER PROPRE ET LA REMPLACER AUSSI SOUVENT QUE POSSIBLE POUR EVITER L'ACCUMULATION DE SUBSTANCES CONTAMINANTES.

PF
(4.5.10)

Une eau de mer contaminée par des déchets ou des effluents industriels nuit à la qualité des prises ou les rend impropres à la consommation humaine. Les pêcheurs feraient bien de s'informer auprès des autorités locales au sujet des zones qui sont probablement exemptes de pollution. La prise de la pompe à eau de mer du bateau devrait être placée loin des orifices d'évacuation des eaux usées et des déchets et des liquides réfrigérants du moteur du navire. L'eau de mer propre devrait être pompée alors que le bateau se dirige vers l'avant.

- 4.3.11 LES PRECAUTIONS VOULUES DEVRAIENT ETRE PRISES POUR GARANTIR QUE LES DECHETS D'ORIGINE HUMAINE ET AUTRES EVACUES PAR LES BATEAUX DE PECHE SONT ELIMINES DE MANIERE A NE PAS COMPROMETTRE LA SANTE ET L'HYGIENE PUBLIQUES.

PF
(4.5.11)

L'intérêt que l'on porte de plus en plus à la protection de l'environnement a amené certains pays à promulguer des lois imposant des restrictions à l'évacuation de tout déchet quel qu'il soit par les bateaux dans les eaux environnantes.

Les pêcheurs devraient être pleinement conscients de leurs responsabilités à cet égard. Il ne faudrait pas que les bateaux de pêche déversent des déchets d'origine animale, humaine ou autre dans les eaux protégées proches des régions habitées ou dans les zones de culture de mollusques et de crustacés.

- 4.3.12 DES MESURES EFFICACES DEVRAIENT ETRE PRISES POUR PROTEGER LE BATEAU DE PECHE CONTRE LES INSECTES, LES RONGEURS, LES OISEAUX ET AUTRES NUISIBLES.

PF
(4.5.12)

Les rongeurs, les oiseaux et les insectes sont des vecteurs potentiels de nombreuses maladies qui peuvent être transmises à l'homme quand le poisson est contaminé. Il faudrait rechercher régulièrement les infestations à bord des bateaux de pêche et, lorsque cela est nécessaire, des mesures de lutte efficaces devraient être prises.

Tous les rodenticides, fumigants, insecticides et autres substances toxiques ne devraient être utilisés qu'en conformité des recommandations formulées par l'autorité compétente.

- 4.3.13 LA PRESENCE DE CHIENS, CHATS ET AUTRES ANIMAUX DOMESTIQUES DEVRAIT ETRE INTERDITE DANS LES ZONES DU BATEAU OU LE POISSON EST RECEPTIONNE, MANIPULE, PF TRANSFORME ET ENTREPOSE. (4.5.13)

A cause des risques pour la santé publique et pour des raisons d'esthétique, aucune des surfaces du bateau de pêche et de l'équipement embarqué devant se trouver en contact avec le poisson ne devrait être exposée à la contamination par les poils ou des excreta d'animaux.

4.4 Prescriptions en matière d'utilisation et de production

4.4.1 Manutention du poisson avant congélation

- 4.4.1.1. LA MANUTENTION DU POISSON DEVRAIT COMMENCER DES SON ARRIVEE A BORD. PF (4.6.2)
TOUT POISSON IMPROPRE A LA CONSOMMATION HUMAINE DEVRAIT ETRE RETIRE DES CAPTURES ET TENU A L'ECART.

Dans les pêcheries où l'on trie le poisson dès sa mise à bord, les opérations devraient se faire rapidement pour éviter les risques de détérioration due aux abrasions, notamment lorsque les prises contiennent des espèces épineuses ou à peau rugueuse. Les poissons capables de dégager une nette odeur ammoniacale pendant l'entreposage devraient également être séparés des autres poissons aussi rapidement que possible. Les poissons impropres à la consommation humaine parce que trop petits, altérés, endommagés, parasités, toxiques ou pour toute autre raison devraient être éliminés rapidement.

- 4.4.1.2 LE POISSON NE DEVRAIT ETRE NI PIETINE NI DEPOSE EN TAS EPAIS SUR LE PONT. PF (4.6.4)

Les dommages physiques, qu'ils soient dus à l'écrasement, aux meurtrissures, aux frottements ou aux écorchures, contribuent à la détérioration du poisson et le rendent moins apte à un traitement ultérieur.

- 4.4.1.3 TOUT LE POISSON DEPOSE SUR LE PONT DEVRAIT ETRE PROTEGE DU SOLEIL, DU GEL ET DES EFFETS DESSECHANTS DU VENT. PF (4.6.5 Rev.)

Il est indispensable d'empêcher le réchauffement du poisson. Toute augmentation de température de 1° accentue le taux d'altération. Si la prise doit rester sur le pont pendant quelque temps, elle devrait être protégée par une bâche, par de la glace, par immersion dans de l'eau de mer réfrigérée, voire par une toile à sac humide. Le dessèchement peut faire baisser la valeur marchande du produit en altérant son aspect et en provoquant éventuellement son rancissement. La congélation lente de la prise sur le pont, dans les régions où se rencontrent de basses températures, devrait aussi être évitée.

- 4.4.1.4 LE POISSON MAINTENU DANS DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE AVANT L'EVISCE- RATION NE DEVRAIT PAS ETRE EMPILE SUR UNE TROP GRANDE EPAISSEUR. LES MONTANTS ET BREZES DEVRAIENT ETRE SUFFISANTS POUR EVITER QUE LE POISSON SE DEPLACE ET SOIT ECRASE SOUS L'EFFET DES MOUVEMENTS DU NAVIRE.

L'arrimage du poisson sur une grande épaisseur dans de grands parcs non compartimentés provoque la détérioration des prises sous l'effet de la pression et des déplacements de la masse de poisson résultant des mouvements du navire dus à l'état de la mer et aux conditions atmosphériques.

- 4.4.1.5 LE POISSON DEVRAIT ETRE MAINTENU A UNE TEMPERATURE AUSSI PROCHE QUE POSSIBLE DE 0°C (32°F), JUSQU'A SON CHARGEMENT DANS LE CONGELATEUR. LA REFRIGERATION DU POISSON ENTIER OU EVICERE DEVRAIT ETRE FAITE RAPIDEMENT AU MOYEN DE GLACE, PAR IMMERSION DANS DE L'EAU DE MER REFRIGEREE OU PAR PULVERISATION D'EAU DE MER REFRIGEREE. UNE REFRI- GERATION RAPIDE EST PARTICULIEREMENT IMPORTANTE EN CLIMAT CHAUD.

Une bonne réfrigération retardera l'altération du poisson et réduira au minimum les modifications physiques et chimiques qui l'affectent, ce qui aura pour effet la production de produits congelés dont la qualité, après décongélation, sera comparable à celle du produit avant sa congélation. Comme on l'a déjà mentionné, le maintien des poissons et des filets sous réfrigération totale jusqu'au moment de la congélation permet généralement d'éviter les effets indésirables de la rigor mortis.

4.4.1.6 QUAND LE POISSON DOIT ETRE SAIGNE, CETTE OPERATION DEVRAIT ETRE EFFECTUEE DES SON HALAGE A BORD.

PF
(4.6.7
Rev.)

La saignée est généralement plus rapide et efficace quand elle est effectuée à une température relativement basse ou quand le poisson est encore vivant.

Avec certains poissons, il est préférable de pratiquer la saignée avant l'éviscération. D'autre part, dans certaines pêcheries, les poissons sont saignés par l'éviscération. Dans ce dernier cas, la saignée se fait mieux quand le poisson vient d'être capturé.

Si la saignée et l'éviscération se font sur des poissons morts ou morts après épuisement, les filets prélevés sur eux accusent une coloration rougeâtre prononcée au lieu de la coloration normale du poisson convenablement saigné.

La saignée complète du poisson blanc donne un produit congelé plus blanc après décongélation. Dans le cas de la morue, une saignée d'environ 20 minutes à la température de la glace fondante est généralement suffisante pour donner un produit suffisamment blanc.

4.4.1.7 LES POISSONS DEVRAIENT ETRE EVISCERES DES LEUR ARRIVEE A BORD.

PF
(4.6.8)

Il faut éviscérer sans délai le poisson pour les raisons suivantes: d'abord pour sectionner quelques-uns des principaux vaisseaux sanguins et ainsi saigner le poisson, ensuite pour enlever le contenu stomacal et intestinal dont la présence amollit la chair et accélère l'altération. Le poisson dont les intestins sont pleins de nourriture s'altèrent encore plus vite. Bien qu'il soit souhaitable de pratiquer l'éviscération immédiatement chez la plupart des espèces, dans certaines pêcheries la manutention des prises ne peut être faite suffisamment vite et les avantages de l'éviscération risquent d'être annulés par une baisse de qualité résultant d'une élévation de la température du poisson. Dans ces cas, il serait préférable de mettre le poisson à l'abri et de le réfrigérer rapidement, plutôt que de retarder la réfrigération pour procéder à l'éviscération.

4.4.1.8 LORSQUE L'EVISCERATION RAPIDE N'EST PAS POSSIBLE, IL FAUDRAIT LAVER LE POISSON ENTIER ET LE REFRIGERER DES SON ARRIVEE SUR LE PONT.

PF
(4.6.9)

Cette méthode permet d'éliminer la saleté, en particulier le contenu des intestins écrasés dans le filet, et de prévenir une contamination excessive pendant les opérations d'éviscération et de manutention qui suivent.

Un lavage soigneux du poisson réduit considérablement le nombre de micro-organismes destructeurs et élimine une certaine partie des enzymes protéolytiques qui proviennent des viscères du poisson.

4.4.1.9 L'EVISCERATION DEVRAIT ETRE TOTALE ET EFFECTUEE AVEC SOIN. UNE EVISCERATION INCOMPLETE PEUT ETRE PIRE QUE PAS D'EVISCERATION DU TOUT.

PF
(4.6.11)

Les morceaux d'intestin ou de foie laissés dans le poisson constituent autant de foyers de décomposition. Les enzymes provenant des morceaux d'intestin et de foie digèrent la chair du poisson et facilitent l'accès des bactéries. Une éviscération peu soignée, par exemple une entaille allant au-delà de l'orifice anal du poisson, permet également aux bactéries de pénétrer dans la chair. Néanmoins les entailles devraient permettre d'accéder facilement à la cavité abdominale pour en retirer tous les viscères.

- 4.4.1.10. DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE SEPARÉES ET ADEQUATES DEVRAIENT ETRE
PREVUES POUR LES OEUFS, LES LAITANCES ET LES FOIES DE POISSONS QUAND
CES PRODUITS SONT GARDES POUR ETRE UTILISES ULTERIEUREMENT. PF (4.6.13)

Certaines pêcheries gardent certains sous-produits des opérations d'éviscération soit pour la consommation humaine, par exemple quand il s'agit des oeufs et de la laitance des poissons, soit pour être utilisés par l'industrie pharmaceutique, par exemple dans le cas des foies de poisson dont on extrait des vitamines.

Tous ces sous-produits devraient être entreposés en d'autres endroits que le poisson frais destiné à la consommation humaine et être bien réfrigérés et protégés contre le soleil, la pluie, le vent et le gel. Une congélation partielle peut nuire à la qualité des oeufs de poisson.

- 4.4.1.11 IMMEDIATEMENT APRES AVOIR ETE EVISCERE, LE POISSON DEVRAIT ETRE LAVE A
L'EAU DE MER PROPRE FROIDE OU A L'EAU POTABLE. PF (4.6.14 Rev.)

Le poisson éviscéré devrait, avant congélation, être entièrement lavé à l'eau de mer propre froide, si possible de l'eau de mer réfrigérée, afin d'en éliminer tout le sang, le mucus et les morceaux de viscères. Le sang du poisson se coagule rapidement et le lavage facilitera une saignée plus complète, qui à son tour améliorera l'aspect du produit. Si on utilise des bacs pour laver le poisson éviscéré, il faudrait assurer un courant continu d'eau de mer propre pour éviter l'accumulation de matières contaminantes.

- 4.4.1.12 UNE FOIS TERMINE LE LAVAGE DU POISSON, LES OPERATIONS DE MANUTENTION
SUIVANTES DEVRAIENT ETRE EFFECTUEES SANS DELAI. PF (4.6.15 Rev.)

Si la congélation ne peut avoir lieu immédiatement, il faudrait que le poisson soit entièrement placé sous glace ou immergé dans de l'eau glacée de manière que sa température soit abaissée à 0°C (32°F) dans les délais les plus brefs.

A des températures élevées, un retard d'une heure peut avoir des conséquences graves sur la qualité du produit final.

Il faudrait éviter de réfrigérer le poisson en vrac à l'air froid ou en plaçant seulement de la glace sur la couche supérieure.

- 4.4.1.13 EN ATTENDANT LA CONGELATION, LE POISSON DEVRAIT ETRE ARRIME SOUS REFRIGERATION, DE MANIERE A EVITER TOUT DOMMAGE SOUS L'EFFET DE LA PRESSION DE LA CARGAISON OU DES DEPLACEMENTS DE CELLE-CI DUS AUX MOUVEMENTS DU NAVIRE

L'arrimage en vrac, à fond de cale, avant la congélation peut donner lieu à des dégâts considérables dans la chair des poissons sous l'effet de la pression qu'ils subissent. Si, à ce stade, le poisson n'est pas conservé sous réfrigération, il peut rapidement passer à l'état de rigor mortis, ce qui entraînera une détérioration.

- 4.4.1.14 L'ENTREPOSAGE TEMPORAIRE DU POISSON DANS DE L'EAU DE MER REFRIGEREE DEVRAIT,
DANS CERTAINES PECHERIES, ETRE ENVISAGE AU LIEU DE L'ENTREPOSAGE SOUS
GLACE.

L'entreposage sous glace est jusqu'à présent la méthode la plus courante pour conserver le poisson à l'état réfrigéré, mais la réfrigération par immersion ou même par pulvérisation d'eau de mer réfrigérée nécessite moins d'opérations manuelles.

L'immersion dans de l'eau de mer ou de la saumure réfrigérées permet de refroidir plus rapidement que dans la glace les grandes quantités de poisson et facilite leur maintien à l'état réfrigéré. Il convient de veiller à ce que les poissons ne soient pas trop serrés. Il est essentiel que la circulation du liquide réfrigérant se fasse aisément. Ce type d'entreposage facilitera la saignée du poisson blanc avant congélation. Il permet aussi d'éviter les dégâts à la compression du poisson maintenu sous glace en vrac.

On trouvera dans le "Code d'usages pour le poisson frais" des recommandations concernant l'entreposage dans l'eau de mer et dans la saumure réfrigérées pour maintenir le poisson sous froid.

- 4.4.1.15 LORSQU'ON UTILISE DES BACS POUR ARRIMER DE PETITES QUANTITES DE POISSON DANS LA ZONE DE CHARGEMENT DU CONGELATEUR, ON DEVRAIT VEILLER A CE QUE CHAQUE BAC NE CONTIENNE QU'UNE SEULE ESPECE DE POISSON OU QUE DES INDIVIDUS DE CETTE ESPECE DU MEME CALIBRE.

Les opérations de chargement du congélateur sont facilitées si les poissons qui se trouvent dans un bac ou un récipient appartiennent à la même espèce. Cela sera également utile aux négociants ou aux fabricants à terre, car les blocs pourront alors être choisis compte tenu des exigences particulières concernant la taille et l'espèce des poissons.

- 4.4.1.16 LE SYSTEME DE TRAITEMENT DEVRAIT ETRE SUFFISAMMENT SOUPLE POUR QUE L'ON PUISSE TRAITER LES FILETS A TOUS STADES DE LA RIGOR MORTIS.

On se demande encore si les filets doivent être congelés avant, pendant, ou après la rigor mortis. Aucun des stades de la rigor mortis n'est clairement défini, puisqu'il s'agit d'un processus graduel qui débute dès la mort du poisson. Par suite, il est souhaitable de prévoir un système suffisamment souple pour traiter le poisson à tous les stades de la rigidité et, si nécessaire, un système d'étiquetage qui permettra aux entreprises de transformation à terre d'identifier les filets congelés dans des circonstances différentes.

- 4.4.1.17 SI LA CONGELATION DES FILETS EST EFFECTUEE AVEC UN CERTAIN RETARD, CEUX-CI DOIVENT ETRE REFRIGERES MAIS LES FILETS PREPARES A L'ETAT DE PRE-RIGOR NE DEVRAIENT PAS ETRE CONSERVES DANS DE L'EAU DOUCE OU DANS DE LA GLACE D'EAU DOUCE AVANT LA CONGELATION.

L'entreposage de ces filets devrait être effectué par immersion dans de l'eau de mer réfrigérée ou sous pulvérisation d'eau de mer réfrigérée, car on sait que l'eau douce accroît le taux de contraction des filets découpés à l'état de pre-rigor mortis.

- 4.4.1.18 ON DEVRAIT OTER TOUTES LES ARETES INTERMUSCULAIRES DES FILETS SANS ARETES CONGELES EN BLOCS QUI DOIVENT ETRE DECOUPES EN PORTIONS CONSOMMATEUR.

Les arêtes intermusculaires ne sont pas tolérées dans les blocs de filets qui ne doivent pas être retransformés avant découpage en portions consommateur ou en bâtonnets de poisson. Leur présence peut rendre ces produits inacceptables pour le consommateur.

4.4.2 Congélation du poisson

- 4.4.2.1 LE POISSON CAPTURE LE PREMIER DEVRAIT ETRE CONGELE LE PREMIER.

L'ordre des opérations devrait être conçu de manière que le poisson capturé antérieurement ne s'accumule pas pendant que l'on congèle le poisson pris par la suite.

- 4.4.2.2 AU CHARGEMENT DANS LE CONGELATEUR, ON DEVRAIT EVITER DE REDRESSER DE FORCE LES POISSONS QUI ONT PRIS UNE FORME COURBEE A L'ETAT DE RIGOR MORTIS.

Lorsque l'on redresse de force des poissons déformés par suite de la rigor mortis, on provoque une détérioration des structures musculaires, d'où résulteront des brisures dans les filets préparés à partir de ces poissons. On devrait mettre de côté les poissons à l'état de rigor mortis jusqu'à ce que la rigidité prenne fin, ou bien les regrouper dans un bloc spécial portant une indication qui permettra de les reconnaître à un stade ultérieur.

- 4.4.2.3 L'INSTALLATION DE CONGELATION DEVRAIT POUVOIR FAIRE FACE AUX TAUX DE CAPTURES NORMAUX DU NAVIRE, POUR EVITER QUE DU POISSON SOIT CONSERVE PENDANT DE LONGUES PERIODES AVANT LA CONGELATION.

Le mieux serait de congeler le poisson, entier ou éviscéré, sitôt après sa capture; dans le cas du poisson blanc éviscéré, un délai d'au moins 20 minutes est à prévoir pour la saignée. Il convient d'apporter un soin particulier à la préparation et à la congélation des filets, afin de réduire au minimum les dégâts causés par le processus naturel de rigor mortis (cf. Annexe I, par. 1 "Facteurs affectant la qualité du poisson congelé"). Il est très important de maintenir toute la matière première à l'état réfrigéré avant la congélation. Tout retard apporté à la congélation peut avoir des conséquences graves pour la qualité et l'apparence du produit décongelé.

4.4.2.4 ON DEVRAIT DETERMINER SOIGNEUSEMENT LES DUREES DE CONGELATION EXACTES DES PRODUITS DE LA PECHE.

La durée exacte de congélation nécessaire aux divers produits est influencée par de nombreuses variables, telles que la forme et la dimension du produit, l'aire exposée à la surface de refroidissement ou au milieu de réfrigération, et la température de frigorigène. On peut déterminer une durée de congélation théorique pour guider approximativement le plan de production, mais chaque fois qu'un nouveau produit est traité dans un congélateur, il faudrait définir la durée de congélation exacte par mesure directe de la température du produit pendant le processus. Dans de nombreux pays, on peut obtenir des renseignements pratiques sur la manière de mesurer la température du produit en s'adressant aux organisations de recherche halieutique.

4.4.2.5 LE PROCESSUS DE CONGELATION DEVRAIT ETRE RAPIDE ET LA BAISSSE DE TEMPERATURE SUFFISANTE POUR EVITER LES PERTES DE QUALITE QUI CARACTERISENT LE POISSON DONT LA CONGELATION EST DEFECTUEUSE.

Une congélation lente ou incomplète et une congélation à des températures insuffisamment basses provoquent dans la chair du poisson des modifications qui nuisent à sa texture, à sa saveur et à sa durée de conservation. Ces modifications étant réduites au minimum par la surgélation et un abaissement rapide de température au niveau de celle de l'entrepôt frigorifique, il est nécessaire que les congélateurs aient une capacité de congélation adéquate pour produire des produits congelés de haute qualité, ce qui permettra également d'éviter le stockage temporaire du poisson.

4.4.2.6 LES BLOCS DE POISSON CONGELES DEVRAIENT ETRE DE DIMENSIONS ET DE FORMES REGULIERES.

Les blocs de poisson congelés de dimensions et de formes régulières permettent un arrimage plus compact risquant moins de détériorer le poisson. Ils sont également plus faciles à décharger. En outre, il est plus facile de régler la température et la vitesse de travail lors de la décongélation industrielle des blocs congelés lorsque ceux-ci sont de forme régulière et de dimension uniforme. Il importe que chaque poisson à l'intérieur du bloc soit présenté à la congélation sans avoir été recourbé, brisé ou écrasé, afin qu'il conserve sa forme normale. Cela est particulièrement important lorsqu'on se propose de découper les blocs en portions consommateur.

4.4.2.7 DANS LES CONGELATEURS A PLAQUES VERTICALES, ON DEVRAIT DISPOSER LES POISSONS ENTRE LES PLAQUES DE MANIERE A CE QU'IL Y AIT AUSSI PEU D'INTERSTICES QUE POSSIBLE. ON DEVRAIT VEILLER A NE PAS SURCHARGER LES CONGELATEURS.

La présence de vides dans la structure des blocs pourrait ralentir l'échange thermique et provoquer l'apparition de points faibles qui causeront finalement la rupture des blocs congelés. Le poisson devrait être chargé de manière à former des blocs compacts et la charge ne devrait jamais dépasser l'extrémité supérieure des plaques de congélation. Le poisson peut être légèrement comprimé, mais on devrait éviter de recourir à une pression excessive pour introduire des

poissons trop grands dans le congélateur. Lorsque la charge dépasse l'extrémité supérieure des plaques, le déchargement des blocs peut devenir plus malaisé; par ailleurs, des blocs trop gros peuvent rendre l'arrimage difficile. On peut éviter les très gros poissons avant congélation, en faire des blocs distincts ou les congeler par d'autres moyens, par exemple en chambres de congélation.

4.4.2.8 LORSQU'ON UTILISE DES CONGELATEURS A PLAQUES HORIZONTALES, ON DEVRAIT DISPOSER LES POISSONS OU FILETS DE POISSON SUR DES PLATEAUX OU DANS DES MOULES POUR OBTENIR DES BLOCS OU DES PAQUETS COMPACTS ET UNIFORMES.

Il est important que les blocs ne comportent pas de vides et que leur surface soit plate et uniforme. Lorsque les plateaux sont trop chargés, le surcroît de pression qui en résulte endommagera le poisson, alors que s'ils ne le sont pas assez, le contact avec les plaques sera défectueux et l'échange thermique s'en ressentira. Il faudrait éviter d'utiliser des plateaux ou des moules déformés ou endommagés.

4.4.2.9 LA DUREE DU DEGIVRAGE DES CONGELATEURS A PLAQUES DEVRAIT ETRE JUSTE SUFFISANTE POUR FACILITER LE CHARGEMENT DES BLOCS DANS LES ELEMENTS ET LEUR DECHARGEMENT.

Les blocs de poisson congelés devraient être extraits des congélateurs à plaques verticales dès que les produits cessent d'adhérer aux plaques sous l'effet du dégivrage, faute de quoi les blocs s'échaufferont et leur surface commencera à se décongeler. Avant de recharger les congélateurs, il convient de fermer les commandes de réfrigération et de dégivrage, de façon que les plaques ne soient ni chauffées ni réfrigérées pendant l'opération.

Si l'on permet au fluide frigorigène de circuler dans l'appareil pendant le chargement, le poisson risque d'adhérer aux plaques et il serait difficile d'obtenir des blocs compacts. Il peut également en résulter des déchirures de la peau et de la chair. Si l'opération de dégivrage est poursuivie pendant le chargement, la température du poisson augmentera considérablement. Après le chargement des congélateurs, le fluide frigorigène devrait pouvoir circuler immédiatement.

Les congélateurs à plaques horizontales où le poisson est d'ordinaire congelé dans des plateaux ou en emballage, devraient être dégivrés aussi souvent qu'il est nécessaire afin d'éviter l'accumulation de glace et de givre sur les plaques.

4.4.2.10 ON DEVRAIT CHARGER LES CONGELATEURS A CIRCULATION D'AIR FORCEE DE MANIERE QUE LE FLUX D'AIR FRAIS CIRCULANT AUTOUR DU PRODUIT SOIT SUFFISANT.

Dans ce procédé, la chaleur passe du poisson à un courant d'air froid, puis sur les surfaces réfrigérantes du congélateur. Il est essentiel que la circulation d'air soit adéquate et tout obstacle au flux d'air autour du produit provoquera une réduction de la vitesse de congélation et nuira à la qualité du produit. Lorsque le poisson est trop tassé par suite de la surcharge du congélateur, la circulation d'air froid autour de chaque poisson sera entravée et il peut en résulter une augmentation sensible de la durée de congélation. La vitesse de congélation sera également ralentie si le poisson est enveloppé ou conditionné dans des cartons.

4.4.2.11 LES POISSONS DE GRANDE TAILLE, TELLES QUE LE THON, DESTINEES A LA CONSERVATION DEVRAIENT, DE PREFERENCE, ETRE CONGEELES PAR IMMERSION EN SAUMURE REFRIGEREE.

Afin de réduire la pénétration du sel, et parce qu'il est difficile de travailler avec une saumure dont la température est inférieure à 18°C (0°F), la température au centre du poisson congelé par ce procédé devrait être abaissée aussi rapidement que possible à une valeur comprise entre -12°C (10°F) et -15°C (5°F). Elle devrait être de nouveau abaissée jusqu'à -18°C (0°F) ou moins à l'entreposage.

Pendant la congélation, le fluide réfrigérant devrait circuler rapidement pour provoquer un échange thermique efficace. Une circulation ascendante favorisera le maintien du poisson en suspension, ainsi que le contact de toutes les surfaces avec le milieu réfrigérant. Pour éviter une pénétration excessive du sel, il convient de retirer le poisson de la saumure ou d'aspirer la saumure au moyen d'une pompe dès que la congélation est terminée.

4.4.2.12 ON DEVRAIT VEILLER A CE QUE TOUTES LES OPERATIONS DE CONGELATION SOIENT MENES A LEUR FIN DANS LE CONGELATEUR EN LAISSANT SE DEROULER CHAQUE CYCLE JUSQU'A SON TERME.

Le fabricant de l'équipement de réfrigération devrait fournir tous les renseignements nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, notamment en ce qui concerne la durée du chaque cycle de congélation. Si l'installation fonctionne convenablement, et si le chargement et le déchargement sont effectués conformément aux instructions, le poisson sera convenablement congelé au sortir des congélateurs. On est toujours tenté de réduire la durée de congélation, ou de surcharger les congélateurs pendant les périodes où la pêche est abondante. Il y a lieu de résister à cette tentation. Si la durée de congélation est trop brève, le centre du bloc ne sera pas congelé, aussi dure que soit sa surface. De plus, les blocs de poisson qui ne sont pas entièrement congelés se brisent facilement pendant le déchargement et à l'entreposage. Lorsque l'on emmagasine un grand nombre de blocs imparfaitement congelés, la température de l'entrepôt frigorifique peut s'élever, ce qui impose une charge supplémentaire à l'équipement de réfrigération et cause également des variations de température dont les conséquences sont nuisibles à la qualité de l'ensemble du poisson entreposé.

Par ailleurs, laisser le poisson dans les congélateurs longtemps après la fin de la congélation revient à gaspiller la capacité des appareils et à retarder inutilement les opérations de congélation du poisson. Dans le cas de la congélation à circulation d'air forcée ou des chambres de congélation, il se produit en outre des pertes de qualité dues à la déshydratation superficielle du poisson.

4.4.2.13 IL FAUDRAIT CONGELER RAPIDEMENT LES FILETS POUR ASSURER UNE HAUTE QUALITE AUX PRODUITS.

Les filets devraient être congelés dans des congélateurs par contact ou à circulation d'air forcée. L'emploi de saumure n'est pas recommandé pour cette opération à cause de la pénétration du sel dans le produit.

4.4.2.14 ON DEVRAIT VERIFIER FREQUEMMENT LES PRESSIONS ET LES TEMPERATURES DANS LE SYSTEME DE REFRIGERATION POUR EN ASSURER LE FONCTIONNEMENT CORRECT.

Grâce à de fréquentes vérifications et à l'enregistrement des données ainsi relevées, il y a peu de risques que la température du fluide frigorigène soit trop élevée ou que l'équipement fonctionne mal. Toute anomalie observée devrait être rectifiée rapidement. Il importe de surveiller les thermomètres pour éviter la surchauffe au refoulement du compresseur et le sous-refroidissement du liquide devant les détendeurs. Parfois, ces deux lectures indiquent des fuites de fluide frigorigène avant que se manifeste un danger sérieux de perte de capacité de congélation.

4.4.2.15 ON DEVRAIT TENIR DES RELEVES EXACTS DE TOUTES LES OPERATIONS DE CONGELATION.

Un relevé exact de toutes les heures de chargement et de déchargement des congélateurs et du nombre des blocs congelés, avec indication de la dimension et de l'espèce, contribuera grandement à assurer une gestion et un contrôle des opérations efficaces.

4.4.2.16 ON DEVRAIT UTILISER UN SYSTEME D'ETIQUETTES OU DE CODES CHROMATIQUES AU CHARGEMENT DU POISSON DANS LE CONGELATEUR AFIN DE FACILITER L'IDENTIFICATION ULTERIEURE DES PRODUITS CONGELES.

Un système d'identification est nécessaire pour signaler l'espèce, la taille et l'état du poisson et indiquer s'il peut faire l'objet de traitements et de manipulations ultérieures.

L'étiquette devrait indiquer le lieu de capture, la date de congélation, la qualité et l'état de la matière première. Par exemple, les filets congelés au stade pre-rigor nécessitent une décongélation soigneuse et ne se prêtent pas au fumage. Si le transformateur à terre pouvait identifier rapidement ces poissons, il serait en mesure de surmonter les difficultés concernant l'apparence et la texture du produit et aussi d'éviter de les soumettre à des traitements qui ne lui conviennent pas.

4.4.3 Givrage et entreposage

4.4.3.1 ON DEVRAIT GIVRER OU EMBALLER LES PRODUITS CONGELES IMMEDIATEMENT APRES LA CONGELATION POUR LES PROTEGER CONTRE LA DESHYDRATATION ET L'OXYDATION DANS L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE.

Les pratiques suivies actuellement pour protéger le poisson congelé pendant son entreposage à bord du bateau de pêche varient beaucoup et dépendent entre autres choses de l'espèce, de la méthode de congélation et de la température d'entreposage. Les blocs de poisson ou les poissons traités individuellement sont d'ordinaire givrés, et les plus petits blocs ou les filets peuvent être soit givrés soit emballés dans des emballages ou des cartons de matériau adéquat qui les protègent de la déshydratation et de l'oxydation tout en préservant leur salubrité. Le givrage et l'emballage de protection préservent la qualité du poisson congelé et devraient être utilisés chaque fois que cela est possible.

4.4.3.2 LE POISSON OU LES BLOCS CONGELES DEVRAIENT ETRE ACHEMINES A L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE IMMEDIATEMENT APRES GIVRAGE OU EMBALLAGE. ON DEVRAIT LES MANIPULER AVEC SOIN AFIN D'EVITER DE LES BRISER OU DE DETERIORER LE GIVRAGE OU L'EMBALLAGE PROTECTEUR.

Tout retard à ce stade permettra à la surface du produit de se réchauffer et nuira à sa qualité. Le poisson ou les blocs de poisson congelés présentant un ramollissement superficiel se détériorent facilement en cas de manutention brutale. Si l'on permet à une grande quantité de poissons de se réchauffer, une demande accrue pèsera sur le système de réfrigération de l'entrepôt frigorifique. Chaque fois que cela est possible, les produits congelés devraient être acheminés aux entrepôts frigorifiques par convoyeurs, plutôt que par des méthodes manuelles brutales.

4.4.3.3 ON DEVRAIT ARRIMER LES BLOCS CONGELES DANS L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE DE MANIERE A EVITER DE LES BRISER OU DE LES DETERIORER.

Les produits de la pêche congelés devraient être arrimés soigneusement afin d'éviter qu'ils se détériorent pendant l'arrimage et le déchargement, ou sous l'effet des mouvements du navire. Les blocs brisés et les poissons congelés détachés ne devraient pas être arrimés avec les blocs entiers.

4.4.3.4 LE POISSON ET LES PRODUITS DE LA PECHE CONGELES DEVRAIENT ETRE ENTREPOSES A BORD DU NAVIRE A DES TEMPERATURES APPROPRIEES, SELON L'ESPECE ET LE PRODUIT FINI.

Il ne faut pas oublier que si le poisson congelé n'est jamais entreposé que pendant de brèves périodes à bord du navire, les mêmes produits congelés peuvent rester en entrepôt pendant des périodes bien plus longues à terre. On ne peut remédier à la détérioration qui se produit en mer pendant l'entreposage initial par un entreposage ultérieur à une température plus basse. Il est recommandé, par suite, que l'entreposage à bord des navires de pêche soit effectué à la température nécessaire pour que les qualités intrinsèques du poisson soient maintenues pendant la période d'entreposage envisagée, mais qui devrait être égale ou inférieure à -18°C (0°F).

Toutefois, dans certains cas, des températures plus élevées sont admissibles, comme par exemple dans le cas de l'entreposage du thon congelé en saumure destiné à la conserverie. Quel que soit le procédé adopté, il est essentiel que la température d'entreposage prévue soit maintenue en permanence, ses variations pouvant porter atteinte à la qualité du produit.

- 4.4.3.5 ON DEVRAIT ETABLIR UN PLAN D'ARRIMAGE DE L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE POUR AIDER A DISTINGUER LES PRODUITS CORRESPONDANT A DES ESPECES, DES DIMENSIONS ET DES MATIERES PREMIERES DIFFERENTES.

Au déchargement, un plan d'arrimage bien conçu facilitera la séparation des blocs de poisson d'espèces et de dimensions différentes, ainsi que celle des blocs de différentes qualités, ou ceux qui sont destinés à des fins différentes.

4.4.4 Déchargement de la pêche

- 4.4.4.1 AU DECHARGEMENT DE LA PECHE, ON DEVRAIT PRENDRE SOIN D'EVITER DE BRISER LES BLOCS DE POISSON CONGELE.

Les méthodes actuelles de déchargement nécessitent souvent encore de nombreuses manipulations manuelles du produit. Outre qu'elles sont moins efficaces, ces méthodes aboutissent fréquemment à la rupture des blocs et à la détérioration du poisson. Il convient d'apporter des améliorations aux méthodes de déchargement, et l'on devrait adopter un équipement mécanique chaque fois que cela est possible pour pouvoir décharger la pêche plus rapidement et sans dégâts.

- 4.4.4.2 LE POISSON CONGELE DEVRAIT ETRE TRANSFERE RAPIDEMENT DE L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE DU NAVIRE A CELUI SITUE A TERRE.

Aucun retard ne devrait intervenir après le déchargement; il faudrait disposer de moyens adéquats pour transporter rapidement le poisson dans l'entrepôt frigorifique à terre. En cas de délai, la température peut s'élever considérablement et la surface des produits risque de se décongeler. Il peut en résulter des altérations physiques lors de la manutention, ainsi que des modifications suivies d'effets nuisibles dans la qualité, la texture et la saveur du poisson.

L'idéal serait que les entrepôts frigorifiques à terre soient situés sur le quai, à proximité de la zone de déchargement, afin de faciliter le déchargement directement à partir du navire dans l'entrepôt frigorifique, par exemple au moyen de convoyeurs.

4.5 Programme de contrôle sanitaire

- 4.5.1 IL EST SOUHAITABLE QUE CHAQUE BATEAU DE PECHE METTE AU POINT SON PROPRE PROGRAMME DE CONTROLE SANITAIRE EN Y FAISANT PARTICIPER TOUT L'EQUIPAGE ET EN ASSIGNANT A CHACUN DE SES MEMBRES UNE TACHE BIEN DEFINIE POUR LE NETTOYAGE ET LA DESINFECTION DU NAVIRE

PF
(4.8.1)

Un programme permanent de nettoyage et de désinfection devrait être mis en oeuvre pour s'assurer que toutes les parties du bateau et tout l'équipement qu'il contient sont nettoyés comme il convient et régulièrement.

Les pêcheurs devraient savoir bien se servir des instruments de nettoyage spéciaux, comment démonter l'équipement pour le nettoyer et être conscients de l'importance de la contamination et des risques encourus.

CONGELATION DU POISSON A TERRE

5. SECTION IVB - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES INSTALLATIONS
ET L'EXPLOITATION DES USINES

5.1 Construction et aménagement des usines

5.1.1 Généralités

- 5.1.1.1 LES OPERATIONS DE CONGELATION DU POISSON, Y COMPRIS SON ENTREPOSAGE, DEVRAIENT ETRE CONÇUES EN VUE D'ABOUTIR A DES PRODUITS CONGELES, SAINS ET SALUBRES DESTINES A ETRE SOIT RETRANSFORMES, SOIT DIRECTEMENT COMMERCIALISES

Avant d'entreprendre des activités de congélation du poisson, il faudrait être raisonnablement certain que l'on disposera de quantités suffisantes de poisson pour assurer la bonne marche des opérations, que le produit congelé sera de bonne qualité, que sa qualité se maintiendra durant un entreposage prolongé et qu'il pourra être commercialisé facilement et avec profit.

Il importe d'évaluer avec soin le coût de la transformation, de la congélation et de l'entreposage frigorifique pour s'assurer de la rentabilité de l'opération dans son ensemble.

Il convient également d'évaluer avec soin la possibilité de manipuler simultanément avec le poisson d'autres produits alimentaires, avant de prendre une décision en la matière. Pour qu'il soit de bonne qualité, le poisson exige une congélation plus poussée et des températures d'entreposage frigorifique nettement plus basses que les viandes et les légumes. Pour empêcher toute contamination du poisson ou des produits de la pêche, leur manipulation et transformation devraient d'ailleurs avoir lieu dans des bâtiments distincts ou des aires effectivement séparées.

- 5.1.1.2 LES OPERATIONS DE TRANSFORMATION ET DE CONGELATION DU POISSON DEVRAIENT ETRE PROGRAMMEES ET CONÇUES DE SORTE QUE L'ON DISPOSE D'UNE CAPACITE SUFFISANTE POUR TRANSFORMER, CONGELER ET ENTREPOSER LE POISSON CONGELE ET LES PRODUITS DE LA PECHE AU TAUX MOYEN PREVISIBLE DE LIVRAISON QUOTIDIENNE; CES OPERATIONS NE DEVRAIENT PAS EXCEDER LA CAPACITE MAXIMALE PENDANT UNE PERIODE PROLONGEE

Lorsque l'on sait que les approvisionnements de poisson subissent des fluctuations considérables, notamment dans le cas des pêches saisonnières, il peut être difficile de décider de la capacité d'une usine et d'un entrepôt frigorifiques.

Si l'opération doit être financièrement autonome, il est difficilement justifiable de prévoir une capacité de réserve importante, rarement utilisée à plein. D'autre part, la capacité de réserve devrait être suffisamment grande pour permettre la transformation rapide des maximums prévus dans les approvisionnements variables sans provoquer une surcharge des installations pendant une période prolongée.

Si une usine fonctionne au-delà de la capacité prévue, son efficacité décroît et des retards préjudiciables à la qualité du produit risquent de survenir dans la transformation. On encourt également le risque grave d'une fermeture par suite de panne ou de surcharge du matériel, susceptible de provoquer un arrêt prolongé des opérations de congélation.

On devrait disposer de suffisamment de matériel de transformation et de congélation de réserve pour permettre la remise en état ou faire face à une situation d'urgence. Cela est particulièrement important pour l'entrepôt frigorifique, car tout défaut de fonctionnement ou panne de l'équipement de réfrigération pourrait provoquer des pertes financières importantes.

- 5.1.1.3 LES USINES DE TRANSFORMATION ET DE CONGELATION DU POISSON DEVRAIENT ETRE CONÇUES ET AMENAGEES DE MANIERE QUE TOUTES LES OPERATIONS DE MANIPULATION, DE TRANSFORMATION ET DE CONGELATION PUISSENT ETRE EFFECTUEES EFFICACEMENT ET QUE LE POISSON PUISSE PASSER D'UN STADE DE TRANSFORMATION AU SUIVANT DE MANIERE RATIONNELLE ET AVEC UN MINIMUM D'ATTENTE

Pour conserver sa qualité, le poisson destiné à la congélation devrait être manipulé, transformé et congelé dès que possible après son arrivée à l'usine. Il convient de planifier avec soin l'aménagement et l'équipement de l'usine afin de disposer d'un espace suffisant et des installations nécessaires pour réaliser efficacement chaque opération et pour déplacer les produits d'un stade au suivant d'une manière rationnelle.

Il faudrait également tenir compte de la situation de l'entrepôt frigorifique lors de l'aménagement, de la mise en place des congélateurs et de l'élaboration de la séquence des opérations.

Les additions et modifications suivantes pourraient se révéler utiles au stade de la conception de l'entrepôt frigorifique, suivant les besoins du fonctionnement:

- a) salle distincte pour les opérations de givrage;
- b) sas de relèvement thermique où les blocs de poisson peuvent être conservés à des températures légèrement plus élevées avant d'être découpés en bâtonnets ou en portions; et
- c) entrepôt frigorifique d'attente où de petits lots de produits peuvent être maintenus pendant une période limitée, soit avant expédition, soit en attendant une transformation ultérieure.

Les opérations d'entreposage frigorifique comportent fréquemment un certain nombre de processus de traitement du poisson congelé: préparation de steaks et de portions, parage, conditionnement consommateur et étiquetage, qui doivent être effectuées avant la distribution. Il conviendrait par conséquent de prévoir une zone ou un local séparé où ces opérations pourraient être effectuées sans que le poisson congelé soit exposé aux fortes températures ambiantes de l'usine de transformation du poisson frais.

On devrait utiliser des convoyeurs et tous autres systèmes d'acheminement mécaniques chaque fois que cela sera économiquement faisable.

On pourrait assouplir grandement les opérations en disposant d'installations d'entreposage adéquates pour la matière première livrée. Le poisson que l'on ne peut transformer et congeler immédiatement devrait être maintenu sous réfrigération et protégé de la contamination et de tous autres risques.

5.1.2 Construction

5.1.2.1 L'USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONGELATION DU POISSON DEVRAIT ETRE SPECIALEMENT CONÇUE A CET EFFET

PF
5.1.1

Le poisson cru se détériore beaucoup plus vite que la viande crue provenant d'animaux à sang chaud ou que les autres denrées courantes telles que le lait, les fruits frais ou les légumes verts. La durée de conservation du poisson livré à l'usine de transformation a déjà été écourtée par le temps passé pour la manutention et l'entreposage du poisson sur le bateau de pêche et par les conditions dans lesquelles ces opérations ont été effectuées. L'entreposage et la congélation ne peuvent guère faire grand chose pour améliorer la qualité du poisson que lui livrent les pêcheurs. Avec le meilleur traitement, le poisson frais sera dans la plupart des cas considéré au bout de dix à douze jours de conservation dans de la glace, selon les espèces et les conditions physiques du poisson au moment de sa capture, comme étant devenu impropre à la consommation humaine.

Etant donné que le poisson est tellement périssable, l'usine de transformation doit disposer d'installations et d'un matériel spéciaux qui, par comparaison aux autres établissements de transformation des denrées alimentaires, sont dans certains cas tout à fait particuliers.

Les prescriptions concernant la technologie et l'hygiène de l'exploitation et de la production sont aussi différentes en cela qu'elles sont plus rigoureuses et sévères.

L'usine de transformation et de congélation devrait donc répondre, pour sa construction et sa conception sanitaire, aux mêmes dispositions que l'usine de transformation du poisson frais décrites dans le Code d'usages pour le poisson frais et reprises aux sections 5.1.2 et 5.1.3, respectivement, du présent code.

5.1.2.2 L'USINE ET LA ZONE AVOISINANTE DEVRAIENT ETRE MAINTENUES RAISONNABLEMENT A L'ABRI D'ODEURS, FUMÉES, POUSSIÈRES OU AUTRES SOURCES DE CONTAMINATION INDESIRABLES. LE BATIMENT DEVRAIT ETRE DE DIMENSIONS SUFFISANTES SANS PERMETTRE L'ENCOMBREMENT PAR L'EQUIPEMENT OU LE PERSONNEL, ETRE CONSTRUIT SELON LES REGLES DE L'ART ET ETRE MAINTENU EN BON ETAT. IL DEVRAIT ETRE CONSTRUIT ET AMENAGE DE MANIERE A ETRE PROTEGE CONTRE LA PENETRATION ET L'INSTALLATION DES INSECTES, DES OISEAUX OU AUTRES NUISIBLES ET A POUVOIR ETRE NETTOYE FACILEMENT ET CONVENABLEMENT

PF
5.1.2.1

L'emplacement, la conception, l'aménagement, la construction et l'équipement de l'usine devraient être définis en détail en tenant compte tout particulièrement de

l'hygiène, des installations sanitaires et du contrôle de la qualité.

Il faudrait toujours consulter les autorités nationales ou régionales au sujet des règlements concernant la construction, des prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation et de l'évacuation dans des conditions sanitaires des effluents de l'usine.

La zone de manutention des denrées alimentaires devrait être entièrement séparée de toute partie des locaux utilisés comme habitation.

5.1.2.3 LE SOL DEVRAIT PRESENTER DES SURFACES DURES NON ABSORBANTES ET PERMETTRE UNE EVACUATION ADEQUATE PF (5.1.2.2)

Le sol devrait être construit en matériau durable, imperméable, non toxique et non absorbant, facile à nettoyer et à désinfecter. Il ne devrait pas être glissant ni comporter de crevasses et il devrait avoir une pente suffisante pour que les liquides soient évacués par écoulement dans des rigoles munies d'une grille amovible.

Si le sol est cannelé en creux ou en relief pour faciliter la traction, ce cannelage devrait toujours être incliné vers le circuit d'évacuation.

Les raccordements entre le plancher et les murs devraient être imperméables et, si possible, être voûtés ou arrondis pour faciliter le nettoyage.

S'il n'est pas convenablement fini, le ciment est poreux et peut être altéré par les huiles animales, les saumures fortes, divers détergents et désinfectants. Si on en utilise, le ciment devrait être dense, de bonne qualité et présenter une surface imperméable bien finie.

5.1.2.4 LES RIGOLES D'EVACUATION DEVRAIENT AVOIR LES DIMENSIONS VOULUES, ETRE D'UN TYPE CONVENABLE, ETRE EQUIPEES DE REGARDS ET DE GRILLES AMOVIBLES POUR PERMETTRE LE NETTOYAGE PF (5.1.2.3)

Des installations d'évacuation convenables sont indispensables pour éliminer les déchets liquides et semi-liquides de l'usine. En aucun endroit du sol l'eau ne devrait pouvoir s'accumuler pour y demeurer stagnante. Les rigoles d'évacuation devraient être construites en un matériau lisse et imperméable et être conçues pour assurer l'évacuation aux moments où les quantités de liquides sont les plus grandes sans être surchargées et déborder. Les systèmes d'évacuation devraient être munis de regards profonds convenablement situés et faciles à nettoyer.

Les conduites d'évacuation transportant les effluents, à l'exception des rigoles ouvertes, devraient être bien ventilées, avoir un diamètre interne minimum de 10 cm et, au besoin, se déverser dans un collecteur pour l'élimination des déchets solides. Ce collecteur devrait être situé en dehors de la zone de transformation et être construit en ciment imperméable ou en un autre matériau semblable, conforme aux spécifications locales et approuvé par les autorités compétentes en la matière.

5.1.2.5 LES MURS INTERNES DEVRAIENT ETRE LISSES, IMPERMEABLES, RESISTANTS AUX CHOCS, DE COULEUR CLAIRE ET FACILES A NETTOYER PF (5.1.2.4)

Les matériaux acceptables pour la finition des murs internes sont les enduits de ciment, les carreaux de céramique, divers types de revêtements métalliques résistants à la corrosion, tels que l'acier inoxydable ou les alliages d'aluminium et différents revêtements non métalliques ayant la résistance requise, les qualités de surface souhaitées et qui sont faciles à réparer.

Tous les raccordements entre les revêtements devraient être scellés avec du mastic ou un autre composé résistant à l'eau chaude, et des bandes isolantes devraient être appliquées au besoin.

Les raccordements des murs entre eux et du mur avec le sol devraient être arrondis pour faciliter le nettoyage.

Les murs ne devraient pas présenter de saillies et tous les tuyaux et câbles devraient être noyés dans la surface du mur ou être bien enfermés.

- 5.1.2.6 LES REBORDS DES FENETRES DEVRAIENT ETRE DE DIMENSIONS MINIMALES, INCLINES A 45° VERS L'INTERIEUR ET SE TROUVER A AU MOINS 1 METRE DU SOL PF (5.1.2.5)

Les rebords et encadrements des fenêtres devraient être fabriqués en un matériau lisse imperméable et, s'ils sont en bois, être bien peints. Les rebords internes des fenêtres devraient être inclinés pour éviter l'accumulation de diverses matières ou de poussière et être construits de manière à faciliter le nettoyage.

Les fenêtres devraient être entièrement vitrées, et celles qui s'ouvrent devraient être grillagées. Les grillages devraient être conçus de façon à pouvoir être déplacés facilement en vue du nettoyage et ils devraient être fabriqués en un matériau approprié résistant à la corrosion.

- 5.1.2.7 TOUTES LES PORTES PAR LESQUELLES PASSE LE POISSON OU LES PRODUITS QUI EN DERIVENT DEVRAIENT ETRE SUFFISAMMENT LARGES, ETRE BIEN CONSTRUITES EN UN MATERIAU APPROPRIE ET ETRE DU TYPE A FERMETURE AUTOMATIQUE PF (5.1.2.6)

Les portes par lesquelles passe le poisson ou les produits qui en dérivent devraient être construites ou revêtues avec un métal résistant à la corrosion ou tout autre matériau approprié ayant la résistance voulue et, à moins d'être munies d'un filtre à air efficace, être du type à fermeture automatique.

Aussi bien les portes que les encadrements des portes devraient présenter une surface lisse et facile à nettoyer.

Les portes par lesquelles les produits ne passent pas, telles que celles qui donnent accès au personnel, devraient avoir un revêtement de surface approprié, au moins sur le côté donnant sur la zone de transformation, de manière à faciliter le nettoyage.

- 5.1.2.8 LES PLAFONDS DEVRAIENT ETRE CONÇUS ET CONSTRUITS DE FACON A EMPECHER L'ACCUMULATION DE LA SALETE OU DE L'EAU DE CONDENSATION ET ETRE FACILES A NETTOYER PF 5.1.2.7

Les plafonds devraient se trouver à au moins 3 mètres de hauteur, être exempts de crevasses et de lézardes et avoir un revêtement de finition qui soit lisse, imperméables, et de couleur claire.

Dans les bâtiments où des poutres, des tuyaux et d'autres éléments de construction sont apparents, il serait souhaitable de placer un faux plafond juste en dessous.

Quand les poutres du toit ne peuvent pas être couvertes, la paroi interne du toit peut constituer un plafond satisfaisant à condition que tous les raccordements soient scellés et que les structures portantes présentent une surface lisse, bien peinte et de couleur claire, facile à nettoyer et construite de manière à protéger les produits à base de poisson contre les débris, poussières ou l'eau de condensation pouvant tomber du plafond.

- 5.1.2.9 IL FAUDRAIT ASSURER UN ECLAIRAGE MINIMUM DE 220 LUX (20 FOOT CANDLES) DANS LES ZONES DE TRAVAIL GENERALES ET UN ECLAIRAGE MINIMUM DE 540 LUX (50 FOOT CANDLES) AUX POINTS OU LES PRODUITS DOIVENT ETRE EXAMINES DE PRES, ET CET ECLAIRAGE NE DEVRAIT PAS MODIFIER LES COULEURS PF 5.1.2.8

Les lampes et appareils suspendus au-dessus des zones de travail où le poisson est manipulé à tous les stades de préparation, devraient être du type dit de sécurité ou protégés afin de les empêcher de contaminer les aliments en cas de rupture.

- 5.1.2.10 LES LOCAUX DEVRAIENT ETRE BIEN VENTILES POUR EVITER UNE CHALEUR EXCESSIVE, LA CONDENSATION ET LA CONTAMINATION PAR DES ODEURS DESAGREABLES, DE LA POUSSIERE OU DE LA FUMEE PF 5.1.2.9

Il faudrait veiller tout particulièrement à bien ventiler les zones et l'équipement produisant une chaleur excessive, de la vapeur, des fumées nocives, des vapeurs ou de aérosols contaminants. Dans les locaux, l'air devrait circuler des zones plus hygiéniques aux zones moins hygiéniques. Une bonne ventilation est importante pour empêcher la condensation et la croissance des moisissures dans les structures supérieures. Les

orifices de ventilation devraient être grillagés et, le cas échéant, être équipés de filtres à air convenables. Les fenêtres que l'on ouvre aux fins de ventilation devraient être grillagées. Les grillages devraient être faciles à enlever en vue du nettoyage.

5.1.2.11 L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE DEVRAIT ETRE ADAPTE A LA PRODUCTION, A LA DUREE ET A LA TEMPERATURE D'ENTREPOSAGE PREVUES, CONÇU PAR UN EXPERT ET CONSTRUIT PAR DES OUVRIERS COMPETENTS ET EXPERIMENTES

L'entrepôt frigorifique devrait être conçu compte tenu de la production prévue, du type de poisson et de produits de la pêche, de la durée prévue pour l'entreposage et des prescriptions optimales en matière de température.

Il convient également que la situation et la conception de l'entrepôt frigorifique cadrent avec l'aménagement général de l'établissement et son fonctionnement devrait être prévu dans le diagramme général des opérations. Les navires congélateurs ou les camions devraient être en mesure de transférer leur cargaison de poisson congelé dans l'entrepôt frigorifique à terre avec un minimum d'exposition à la température ambiante et de manipulation. Les mêmes prescriptions devraient être appliquées au chargement des véhicules réfrigérés ou des wagons de chemin de fer.

5.1.2.12 UNE BONNE ETANCHEITE A LA VAPEUR EST NECESSAIRE SUR LES SURFACES EXTERNES DE L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE; ON VEILLERA EN OUTRE AU DANGER DE SOULEVEMENT DU SOL PAR CONGELATION

Il est très important de disposer d'un écran d'étanchéité à la vapeur efficace qui enveloppe totalement la face tempérée de la couche isolante appliquée sur les parois, le plafond et le sol de l'entrepôt frigorifique. En l'absence d'un tel écran, la vapeur d'eau produite par l'air ambiant tempéré se diffuse dans le matériel isolant et se congèle en arrivant là où la température est de 0°C. Cette congélation provoque une accumulation progressive de glace à l'intérieur de la couche isolante, qui réduit son efficacité isolante et pourrait en dernier lieu entraîner une grave détérioration des structures du bâtiment.

5.1.2.13 ON DEVRAIT REDUIRE AUTANT QUE POSSIBLE LA PENETRATION DE L'AIR EXTERIEUR DANS LES ENTREPOTS FRIGORIFIQUES. LORSQUE LA PORTE D'UN ENTREPOT DOIT ETRE OUVERTE FREQUEMMENT, IL FAUDRAIT REDUIRE LE FLUX D'AIR QUI PENETRE PAR CETTE OUVERTURE AU MOYEN D'UN SAS D'AIR, D'UN ECRAN D'AIR FROID, DE VOLETS A FERMETURE AUTOMATIQUE OU D'AUTRES DISPOSITIFS DU MEME ORDRE

Lorsqu'on ouvre la porte qui isole un entrepôt frigorifique de l'ambiance extérieure, un fort courant de convection provoque un échange rapide entre l'air froid de l'entrepôt et l'air chaud de l'extérieur. Ceci peut entraîner une hausse de température substantielle dans l'entrepôt et soumettre l'équipement de réfrigération à une demande de froid accrue. De même, l'humidité apportée par l'air de l'extérieur gèle sur les serpentins refroidisseurs et réduit leur efficacité. Lorsqu'un entrepôt frigorifique est pourvu de plusieurs entrées, on ne devrait ouvrir qu'une porte à la fois, autrement le courant d'air ainsi créé peut accroître considérablement l'admission d'air chaud dans l'entrepôt.

L'installation et l'utilisation appropriées de sas d'air, d'écrans d'air froid, de volets automatiques ou de dispositifs analogues réduira considérablement le flux d'air chaud qui pénètre dans un entrepôt frigorifique pendant le chargement et le déchargement.

5.1.2.14 L'ECART DE TEMPERATURE ENTRE LE PRODUIT ET LES SURFACES DE REFROIDISSEMENT DE L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE DEVRAIT ETRE AUSSI FAIBLE QUE POSSIBLE ET IL FAUDRAIT EVITER TOUTE CIRCULATION D'AIR EXCESSIVE

Plus grand est l'écart entre la température de l'entrepôt et celle du produit, plus la déshydratation est rapide. Le dessèchement des produits dans les entrepôts frigorifiques constitue toutefois un problème complexe qui dépend de plusieurs facteurs, tels que la ventilation et l'humidité, les déperditions accidentelles de chaleur vers l'intérieur de l'entrepôt (ouverture fréquente des portes), les fluctuations de la température d'entreposage, de l'état du givrage ou du type de matériau d'emballage utilisé pour les produits. Même dans les meilleures conditions d'entreposage et de conditionnement, le poisson congelé se dessèche lentement s'il est conservé trop longtemps.

5.1.2.15 IL DEVRAIT ETRE PREVU DE DEGIVRER EFFICACEMENT ET REGULIEREMENT LES SURFACES DE REFROIDISSEMENT DE L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE

Il faudrait dégivrer régulièrement toutes les surfaces de refroidissement de l'entrepôt frigorifique en vue d'éviter la formation de couches excessives de glace ou de givre qui pourraient nuire sérieusement à l'efficacité du système de refroidissement et entraîner une surcharge excessive du matériel de réfrigération.

Dans les installations modernes, le dégivrage se fait automatiquement alors que dans certaines installations plus anciennes on pourrait l'effectuer manuellement par grattage et brossage du givre ou de la glace, ou par chauffage.

Pendant l'opération de dégivrage, il faudrait prendre soin d'empêcher que du givre, de la glace ou de l'eau de fusion tombent sur le poisson ou les produits de la pêche entreposés.

5.1.2.16 TOUS LES ENTREPOTS FRIGORIFIQUES DEVRAIENT ETRE DOTES D'UN DISPOSITIF D'ALERTE ACTIONNE DE L'INTERIEUR, AFIN QUE L'ON PUISSE PORTER SECOURS RAPIDEMENT A TOUTE PERSONNE QUI S'Y TROUVE ENFERMEE

Il devrait toujours être possible d'ouvrir de l'intérieur les portes d'un entrepôt frigorifique. Il est toutefois nécessaire d'installer un système d'alerte pour le cas où une personne ne pourrait sortir de l'entrepôt. Le signal d'alarme devrait se faire entendre dans un secteur de l'installation où se trouve toujours une personne de service. Les membres du personnel ne devraient jamais entrer seuls dans l'entrepôt frigorifique sans aviser quelque autre personne de leur intention.

Les portes conduisant à l'entrepôt frigorifique devraient, de préférence, être du type à glissière et fonctionner mécaniquement. Un système de chauffage des joints devrait être prévu pour faciliter l'ouverture des portes.

5.1.3 Installations sanitaires

5.1.3.1 LES ZONES DE RECEPTION OU D'ENTREPOSAGE DU POISSON FRAIS DEVRAIENT ETRE SEPARÉES DES ZONES DANS LESQUELLES LE PRODUIT FINI EST PREPARE OU CONGELE DE MANIERE A PREVENIR LA CONTAMINATION DU PRODUIT FINI

PF
(5.1.3.1)

Des salles distinctes ou, de préférence, des zones bien définies de dimensions adéquates devraient être prévues pour la réception et l'entreposage des matières premières et pour les opérations telles que le lavage, l'éviscération, le filetage, le découpage des tranches ou les autres opérations de transformation et de congélation.

La fabrication ou la manutention des produits comestibles devrait se faire dans des locaux entièrement séparés et distincts des zones utilisées pour entreposer les matières non comestibles.

La zone de manutention des denrées alimentaires devrait être entièrement séparée de toute autre partie des locaux utilisée comme habitation.

Les zones de réception et d'entreposage devraient être propres et pouvoir facilement être maintenues en état de propreté et assurer en outre la protection du poisson cru contre la détérioration et la contamination.

5.1.3.2 UNE SALLE DES REBUTS OU TOUTE AUTRE INSTALLATION CONVENANT EGALEMENT BIEN POUR L'ENTREPOSAGE DES DECHETS DEVRAIT ETRE PREVUE DANS LES LOCAUX

PF
(5.1.3.2)

Si les déchets et autres ordures doivent être rassemblés et gardés avant d'être évacués, il faudrait prendre les précautions requises pour les protéger contre les rongeurs, les oiseaux, les insectes et l'exposition à des températures élevées.

Une salle séparée pour l'entreposage des ordures dans des récipients étanches ou des boîtes à ordures devrait être prévue. Les murs, planchers et le plafond de cette salle, et la zone située sous les récipients surélevés devraient être construits en matériau étanche facile à nettoyer. Quand les ordures sont gardées dans des récipients situés hors de l'établissement, les récipients devraient avoir des couvercles. Il faudrait

prévoir à cet effet un emplacement réservé, auquel les véhicules de chargement et de déchargement peuvent avoir aisément accès. Les socles sur lesquels sont posés les récipients devraient être construits dans un matériau solide, dur et imperméable, pouvant être facilement nettoyé et où l'écoulement des eaux est assuré. Quand les récipients sont nombreux, il serait bon d'installer une laverie mécanique pour les nettoyages réguliers. Les récipients devraient pouvoir supporter l'exposition fréquente aux opérations de nettoyage normales.

- 5.1.3.3 QUAND IL EXISTE UNE USINE DE TRANSFORMATION DES SOUS-PRODUITS, CELLE-CI DEVRAIT ETRE ENTIEREMENT SEPARÉE DE L'USINE SE LIVRANT A LA TRANSFORMATION DU POISSON DESTINE A LA CONSOMMATION HUMAINE PF (5.1.3.3)

L'aménagement et la construction d'une usine de transformation du poisson destiné à la consommation humaine devraient être conçus de manière à garantir que les zones dans lesquelles le poisson est gardé et transformé sont utilisées à ces effets uniquement.

Tout traitement de transformation des sous-produits du poisson ou de produits qui ne sont pas à base de poisson n'étant pas destinés à la consommation humaine, devrait être effectué dans des bâtiments séparés ou dans des zones qui en sont matériellement séparées de telle sorte qu'il n'y ait aucune possibilité de contaminer le poisson ou les produits qui en dérivent.

- 5.1.3.4 UN APPROVISIONNEMENT ABONDANT EN EAU POTABLE FROIDE ET CHAUDE A LA PRESSION VOULUE DEVRAIT ETRE ASSURE EN DE NOMBREUX POINTS DES LOCAUX EN TOUS TEMPS PENDANT LES HEURES DE TRAVAIL PF 5.1.3.4

Toute l'eau destinée à être utilisée dans les parties d'un établissement où le poisson est réceptionné, gardé et transformé devrait être potable. Si on se sert d'eau de mer, cette eau doit être propre.

Un approvisionnement adéquat en eau chaude potable à une température minimum de 82°C devrait être assuré en tous temps pendant que l'usine fonctionne.

L'approvisionnement en eau froide destinée au nettoyage devrait être relié à un système de chlorage incorporé permettant de régler la teneur en chlore résiduel de manière à réduire la multiplication des micro-organismes et à empêcher la formation d'odeurs de poisson.

L'eau utilisée pour laver ou transporter les matières premières ne devrait pas être remise en circulation.

- 5.1.3.5 LORSQUE L'USINE DISPOSE D'UNE INSTALLATION DE CHLORATION DE L'EAU, LA TENEUR EN CHLORE LIBRE RESIDUEL DEVRAIT ETRE MAINTENUE AU NIVEAU EFFICACE MINIMUM POUR L'USAGE VOULU PF 5.1.3.5

La chloration ne saurait résoudre tous les problèmes d'assainissement. L'emploi sans discernement du chlore ne peut contrebalancer la présence de conditions antihygiéniques dans l'usine de transformation.

- 5.1.3.6 LA GLACE DEVRAIT ETRE FABRIQUEE AVEC DE L'EAU POTABLE ET ETRE PREPAREE, MANIPULEE ET ENTREPOSEE DANS DES CONDITIONS PROPRES A LA PROTEGER CONTRE LA CONTAMINATION PF 5.1.3.6, Rév.

La glace utilisée pendant le fonctionnement de l'établissement de transformation du poisson ou pour approvisionner les bateaux de pêche devrait être fabriquée avec de l'eau potable.

- 5.1.3.7 QUAND ON UTILISE UN APPROVISIONNEMENT AUXILIAIRE EN EAU NON POTABLE, CETTE EAU DEVRAIT DEMEURER DANS DES RESERVOIRS SEPARÉS ET CIRCULER DANS DES CONDUITES SEPARÉES, IDENTIFIABLES PAR DES COULEURS DIFFÉRENTES ET N'AYANT AUCUN RACCORDEMENT OU POSSIBILITE DE SIPHONAGE EN RETOUR AVEC LES CONDUITES TRANSPORTANT L'EAU POTABLE PF 5.1.3.7

De l'eau non potable peut être utilisée par exemple pour produire de la vapeur, refroidir les échangeurs thermiques ou pour lutter contre les incendies.

Il est indispensable que les deux systèmes d'entreposage et d'adduction d'eau potable et non potable soient entièrement séparés et qu'il n'y ait aucune possibilité de raccordement ou d'emploi par inadvertance d'eau non potable dans les zones de transformation du poisson. L'approvisionnement d'eau chaude devrait être alimenté uniquement par de l'eau potable.

- 5.1.3.8 TOUS LES TUYAUX ET CONDUITES D'EVACUATION DES DECHETS, Y COMPRIS LE SYSTEME D'EGOUT, DEVRAIENT ETRE SUFFISAMMENT GROS POUR TRANSPORTER LES QUANTITES MAXIMUMS ET ETRE CONVENABLEMENT CONSTRUIES PF (5.1.3.8)

Toutes les conduites devraient être imperméables et comporter des regards et des puisards profonds. Les déchets devraient être évacués de manière à ne pas pouvoir contaminer les approvisionnements d'eau potable.

Les puisards ou siphons pour matières solides placés dans le système d'évacuation devraient de préférence être situés en dehors de la zone de transformation et être conçus de manière à pouvoir être vidangés et nettoyés entièrement à la fin de chaque journée de travail.

La canalisation et la méthode d'évacuation des déchets devraient être agréées par l'autorité compétente.

- 5.1.3.9 DES INSTALLATIONS CONVENABLES POUR LE LAVAGE ET LA DESINFECTION DE L'EQUIPEMENT DEVRAIENT ETRE PREVUES PF (5.1.3.9)

La zone de transformation du poisson frais devrait être dotée d'installations pour le nettoyage et la désinfection des plateaux, tables de découpage ou de filetage amovibles, récipients et autres équipement et instruments de travail analogues. Ces installations devraient être situées dans une salle séparée ou dans une zone réservée à cet effet dans la salle de travail, où il y ait un approvisionnement adéquat en eau chaude et froide potable, à la pression voulue et où l'évacuation puisse se faire comme il convient.

Les récipients et l'équipement utilisés pour les déchets ou les matières contaminées ne devraient pas être lavés dans cette zone.

- 5.1.3.10 DES TOILETTES ADEQUATES ET SITUEES EN DES ENDROITS JUDICIEUX DEVRAIENT ETRE PREVUES PF (5.1.3.10)

Les murs et les plafonds des toilettes devraient présenter une surface lisse, lavable et de couleur claire et le sol devrait être construit en un matériau imperméable et facile à nettoyer. Les toilettes devraient être bien éclairées, ventilées et maintenues en état de propreté en tous temps. Un approvisionnement adéquat en papier hygiénique devrait être prévu dans chaque compartiment des toilettes.

Les portes donnant accès aux toilettes devraient être du type à fermeture automatique et ne pas donner directement sur les zones de transformation du poisson.

Les lavabos situés dans les toilettes devraient être d'un type ne devant pas être actionné à la main, devraient être suffisamment approvisionnés en eau potable chaude et froide et munis de savon liquide ou en poudre. Des dispositifs hygiéniques pour le séchage des mains tels que des serviettes à jeter après usage devraient être prévus. Si des serviettes en papier sont utilisées, il devrait y avoir un nombre suffisant de distributeurs et de réceptacles pour les serviettes usagées.

Des avis devraient être apposés pour exiger du personnel qu'il se lave les mains après avoir fait usage des toilettes.

Le critère suivant pourrait être utilisé pour déterminer si le nombre des toilettes est suffisant par rapport au nombre d'employés:

de 1 à 9 employés - 1 toilette
de 10 à 24 employés - 2 toilettes
de 25 à 49 employés - 3 toilettes
de 50 à 100 employés - 5 toilettes
pour chaque 30 employés au-dessus de 100 - 1 toilette

- 5.1.3.11 DES INSTALLATIONS DEVRAIENT ETRE PREVUES DANS LES ZONES DE TRANSFORMATION POUR QUE LES EMPLOYES PUISSENT SE LAVER ET SE SECHER LES MAINS ET, AU BESOIN, POUR QU'ILS PUISSENT DESINFECTER LEURS GANTS PF (5.1.3.11)

En plus des installations permettant de se laver les mains qui sont situées dans les toilettes, il faudrait prévoir un certain nombre de lavabos propres bien approvisionnés en eau chaude et froide potable ainsi qu'en savon liquide ou en poudre partout où la nature des travaux l'exigent. Ces lavabos devraient être situés bien en vue de l'aire de transformation et être du type ne devant pas être actionné à la main ou être alimentés par un courant continu d'eau potable fraîche ou d'eau de mer propre. L'emploi des serviettes en papier à n'utiliser qu'une seule fois est recommandé, sinon la méthode de séchage des mains devrait être agréée par l'autorité compétente. Les installations devraient être maintenues en bonnes conditions d'hygiène en tous temps.

- 5.1.3.12 IL FAUDRAIT METTRE A LA DISPOSITION DU PERSONNEL DES REFECTOIRES, DES VESTIAIRES OU DES SALLES CONTENANT DES DOUCHES OU DES INSTALLATIONS DE TOILETTE (5.1.3.12) PF

Quand l'établissement emploie du personnel des deux sexes, des installations séparées devraient être prévues sauf pour les réfectoires qu'ils peuvent partager. En règle générale, les réfectoires devraient être suffisamment grands pour que chaque employé y trouve une place assise, et les vestiaires devraient être assez vastes pour que chaque employé dispose d'une armoire fermant à clé sans que ces salles soient trop encombrées. Les vêtements et chaussures qui ne sont pas portés pendant les heures de travail ne doivent pas rester dans une zone de transformation quelle qu'elle soit.

- 5.1.3.13 DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE DEVRAIENT ETRE PREVUES POUR L'EMMAGASINAGE AU SEC ET DANS DE BONNES CONDITIONS DES MATERIAUX D'EMBALLAGE (5.1.3.13) PF

Des installations séparées pour l'entreposage des cartons, emballages et autres matériaux de conditionnement devraient être prévues pour les protéger contre l'humidité, la poussière ou une autre source de contamination.

- 5.1.3.14 TOUS LES POISONS, NOTAMMENT DETERGENTS, DESINFECTANTS, AGENTS D'ASSAINISSEMENT ET PESTICIDES, DEVRAIENT ETRE ENTREPOSES DANS UNE SALLE DISTINCTE RESERVEE OU SPECIALMENT MODIFIEE A CET EFFET (5.1.3.14) PF

Toutes ces substances doivent porter bien en évidence une étiquette rédigée de façon distincte, de manière à pouvoir être aisément identifiée.

5.2 Equipement et ustensiles

- 5.2.1 LES EQUIPEMENTS ET LES USTENSILES SERVANT A LA MANUTENTION, A L'ENTREPOSAGE, AU FILETAGE OU A TOUT TRAITEMENT ANALOGUE DU POISSON FRAIS AVANT LA CONGELATION DEVRAIENT ETRE CONFORMES AUX PRESCRIPTIONS DU "CODE D'USAGES POUR LE POISSON FRAIS".
TOUTES LES SURFACES DE TRAVAIL ET TOUS LES RECIPIENTS, PLATEAUX, BACS, CUVES OU AUTRES EQUIPEMENTS UTILISES POUR LA TRANSFORMATION DU POISSON DEVRAIENT ETRE EN MATERIAU LISSE, ETANCHE, NON TOXIQUE ET RESISTANT A LA CORROSION ET ETRE CONÇUS ET CONSTRUITS DE MANIERE A NE PAS COMPROMETTRE L'HYGIENE ET A POUVOIR ETRE NETTOYES FACILEMENT ET ENTIEREMENT (5.2.1/Rév.) PF

Le poisson risque d'être sérieusement contaminé pendant les traitements de transformation s'il se trouve en contact avec des surfaces qui ne sont pas satisfaisantes. Toutes les surfaces devant entrer en contact avec les denrées alimentaires devraient être lisses, exemptes de trous, crevasses et aspérités, ne pas être altérées par le sel, les sucs du poisson ou les autres ingrédients utilisés et pouvoir supporter les opérations répétées de nettoyage et de désinfection. Il ne faudrait utiliser le bois pour les surfaces de coupe que lorsqu'on ne dispose d'aucun autre matériau approprié.

Les machines et le matériel devraient être conçus de façon à pouvoir être aisément démontés, afin de faciliter leur nettoyage et leur désinfection approfondis.

Les caisses utilisées pour garder le poisson devraient de préférence être construites en matière plastique ou en un matériau résistant à la corrosion et, si elles sont en bois, être traitées pour éviter que l'eau ne pénètre dans le bois et être enduites d'une peinture durable et non toxique ou d'un autre revêtement de surface qui soit lisse et facile à laver. Il ne faudrait pas employer de paniers en osier.

Le matériel fixe devrait être installé de telle sorte qu'il soit possible d'y accéder facilement et de le nettoyer et le désinfecter complètement.

Le matériel et les ustensiles utilisés pour les matières non comestibles ou contaminées devraient être identifiés de manière à pouvoir être reconnus et ne devraient pas être employés pour manipuler du poisson et des produits destinés à la consommation humaine.

- 5.2.2 IL FAUDRAIT ENCOURAGER L'UTILISATION DE MACHINES BIEN CONÇUES POUR L'EVISCERATION, LE LAVAGE, LE FILETAGE, LE DEPIAUTAGE, LE TRANCHAGE ET LES OPERATIONS ANALOGUES (5.2.8) PF

Des machines bien conçues simplifient la production en grand des filets et produits analogues, dont la contamination bactérienne est constamment faible, du fait surtout que ces machines ont des surfaces de travail imperméables qui résistent à la corrosion, sont faciles à nettoyer et peuvent manipuler le poisson en un délai minimum.

L'installation de nouvelles machines exige des recherches sérieuses, une certitude de leur justification économique et ces machines devraient être rigoureusement mises à l'épreuve avant d'être utilisées industriellement, si l'on veut éviter des échecs coûteux.

- 5.2.3 LES CHAINES DE FILETAGE DEVRAIENT ETRE CONÇUES COMME UNE UNITE DE TRANSFORMATION CONTINUE, TOUTES LES OPERATIONS SE FAISANT DANS L'ORDRE DE MANIERE QUE LE POISSON PUISSE CIRCULER REGULIEREMENT TOUT AU LONG DE LA CHAINE SANS ARRETS OU RALENTISSEMENTS PF (5.2.7)

Une chaîne de filetage bien conçue réduit le coût de la transformation, ce qui permet d'obtenir un produit fini de meilleure qualité. Quand le poisson ou les filets circulent sur un convoyeur, celui-ci devrait être doté de râcloirs et de dispositifs de lavage au jet au moins à ses deux poulies terminales. Si le poisson est acheminé par des goulottes, l'eau qui les entraîne ne devrait pas être remise en circulation. Les goulottes d'évacuation des déchets devraient être situées aussi près que possible des stations de filetage mais en des endroits tels que ces stations ne risquent pas d'être éclaboussées. Chaque station de filetage devrait disposer d'une conduite d'eau potable et d'un robinet pour régler le débit d'eau sur la surface de la table de filetage.

La chaîne de filetage devrait être facile à démonter en vue du nettoyage et être construite en un matériau résistant à la corrosion tel que l'acier inoxydable ou l'aluminium de qualité marine. On devrait pouvoir accéder facilement à toutes les parties de la chaîne.

- 5.2.4 LES TABLES DE FILETAGE ET AUTRES SURFACES SUR LESQUELLES LE POISSON EST DECOUPE DEVRAIENT ETRE CONSTRUITES EN MATERIAUX IMPERMEABLES CONFORMES AUX NORMES APPLICABLES POUR LES SURFACES DE DECOUPAGE PF (5.2.6)

La contamination bactérienne des filets et tranches de poisson est souvent causée par leur contact avec les tables de filetage et de découpage. Les surfaces de travail en bois sont poreuses et elles deviennent rapidement spongieuses et pratiquement impossibles à laver à fond. Elles ne sont pas recommandées pour ce type de travail.

Si en l'absence d'autres matériaux, le bois doit être utilisé, il est recommandé de se servir d'une seule planche présentant une surface bien finie et lisse. Lorsque la surface s'use, il faudrait remettre la planche en état ou la jeter.

L'emploi de contre-plaqué ou d'autres planches à structure laminée n'est pas recommandé.

- 5.2.5 LES BACS UTILISES POUR TREMPER LES FILETS OU STEAKS DE POISSON DEVRAIENT ETRE CONSTRUITES EN MATERIAUX IMPERMEABLES ET RESISTANT A LA CORROSION; ILS DEVRAIENT ETRE FACILES A NETTOYER. LES BACS DE TREMPAGE DEVRAIENT ETRE VIDES, NETTOYES ET DESINFECTES SOIGNEUSEMENT APRES CHAQUE CYCLE D'OPERATIONS PF (5.2.10)

Lorsqu'il est souhaitable et licite d'utiliser des bains par exemple d'anti-oxygènes ou de polyphosphates, il faut tenir compte des risques de contamination. La charge bactérienne du bain augmente rapidement pendant son utilisation et il faut donc nettoyer soigneusement le réservoir et changer fréquemment les solutions. De nombreux fabricants ont jugé que les pulvérisations sont beaucoup plus efficaces que les bains pour traiter les filets ou les tranches de poisson. Elles éliminent une source supplémentaire de contamination bactérienne, envoient une solution ayant toujours la même concentration et leur température peut être mieux réglée. Il devrait être interdit de remettre la solution en circulation, sauf si celle-ci est filtrée, pasteurisée et refroidie.

- 5.2.6 DES CONVOYEURS MECANQUES DEVRAIENT ETRE INSTALLES CHAQUE FOIS QUE CELA EST POSSIBLE POUR MANIPULER LE POISSON PENDANT LES OPERATIONS DE PRECONGELATION

Les méthodes manuelles de manutention du poisson d'un stade à l'autre de la chaîne de transformation sont inefficaces, emploient beaucoup de main-d'oeuvre et causent souvent des dégâts à la peau et à la chair du produit, permettant la pénétration de micro-organismes et accélérant sa détérioration.

- 5.2.7 DES ELEVATEURS OU AUTRES TYPES DE CONVOYEURS DEVRAIENT ETRE INSTALLES POUR TRANSPORTER LE POISSON CONGELE DES CONGELATEURS A L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE

Lorsque l'on utilise des méthodes rudimentaires de manutention manuelle, les blocs congelés peuvent se briser et le poisson être endommagé.

Tout matériel, tel les chariots à fourche, utilisé pour déplacer le poisson dans la zone de transformation de poisson frais ou pour éliminer les déchets ne devrait pas être utilisé pour manipuler les poissons ou les produits de la pêche congelés.

5.2.8 L'EQUIPEMENT DE CONGELATION DEVRAIT ETRE ADAPTE AU PRODUIT CONSIDERE ET AVOIR UNE CAPACITE SUFFISANTE POUR FAIRE FACE AUX POINTES PREVUES DANS LES FLUCTUATIONS DES LIVRAISONS DE POISSON

Il est particulièrement important d'effectuer toute la congélation de manière ordonnée, en utilisant un équipement de capacité suffisante et adapté au produit. Les congélateurs devraient être pourvus de dispositifs de dégivrage et conçus de manière que l'on puisse les nettoyer facilement. L'équipement de réfrigération doit être éprouvé, capable de fonctionner pendant de longues périodes avec peu d'attention, et devrait être doté de dispositifs automatiques permettant d'en interrompre la marche en cas d'urgence. Un expert dans ce domaine devrait être consulté.

Les gros blocs de poisson entier sont traités d'ordinaire dans des congélateurs par contact à plaques verticales. Les congélateurs par contact à plaques horizontales sont généralement utilisés pour traiter les poissons plus petits ainsi que les blocs de filets et les poissons ou filets préemballés. La congélation à circulation d'air forcée, la congélation semi-rapide et la congélation en saumure sont également utilisées. Parfois, on utilise uniquement des congélateurs à circulation d'air forcée pour les blocs de poisson entier et les filets, ainsi que pour les poissons entiers traités individuellement. On peut aussi installer des chambres de congélation pour transformer de gros poissons que l'on ne peut congeler par des congélateurs à plaques.

La congélation par immersion dans une saumure réfrigérée est le plus souvent employée pour la conservation de gros poissons tels que les thons devant subir un traitement ultérieur en vue de leur mise en boîte. Avec cette méthode, il importe que le fluide frigorigène ne confère aucune saveur ou odeur désagréable au produit, ou ne nuise à sa qualité de toute autre manière. Lorsque l'on utilise une saumure au chlorure de sodium, il faudrait réduire la pénétration du sel dans le produit en le retirant de la saumure dès que la congélation est terminée.

5.3 Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

5.3.1 LES PRESCRIPTIONS D'HYGIENE EN MATIERE D'EXPLOITATION APPLICABLES AUX OPERATIONS DE CONGELATION DU POISSON DEVRAIENT ETRE ANALOGUES A CELLES RECOMMANDEES POUR LES USINES DE TRAITEMENT DU POISSON FRAIS

Tous les poissons et toutes les surfaces, l'équipement et les récipients entrant en contact avec le poisson devraient être traités dans des conditions d'hygiène et de salubrité analogues à celles recommandées dans le "Code d'usages pour le poisson frais".

Le poisson étant un produit hautement périssable, il importe de se conformer rigoureusement aux prescriptions d'hygiène spécifiques qui devraient s'intégrer dans la routine des travaux quotidiens de l'usine.

Toutes les opérations devraient être effectuées selon des méthodes et dans des conditions convenant à la manutention des aliments destinés à la consommation humaine.

5.3.2 LE BATIMENT, L'EQUIPEMENT, LES USTENSILES ET LES AUTRES INSTALLATIONS MATERIELLES DE L'USINE DEVRAIENT ETRE MAINTENUS EN ETAT DE PROPETE, ETRE BIEN ENTRETENUS ET GARDES DANS DE BONNES CONDITIONS DE RANGEMENT ET DE SALUBRITE (5.3.2) PF

Toutes les surfaces qui entrent en contact avec le poisson devraient être arrosées au jet avec de l'eau potable froide ou chaude ou de l'eau de mer propre aussi souvent qu'il le faut pour assurer leur propreté. Il importe que la méthode de nettoyage utilisée enlève tous les résidus et que la méthode de désinfection réduise la population microbienne sur la surface nettoyée.

Un nettoyage uniquement à l'eau froide ou chaude n'est généralement pas suffisant. Il est souhaitable, sinon indispensable, de se servir aussi d'agents de nettoyage et de désinfection appropriés ainsi que, le cas échéant, d'effectuer un brossage manuel ou mécanique des surfaces. Après l'application des agents de nettoyage et de désinfection, les surfaces entrant en contact avec le poisson devraient être rincées à fond avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre avant emploi.

Les agents de nettoyage et les désinfectants utilisés devraient convenir aux usages auxquels ils sont destinés, être employés de manière à ne pas compromettre la santé publique et satisfaire aux exigences de l'autorité compétente.

- 5.3.3 LES TABLES DE FILETAGE ET DE TRANCHAGE DEVRAIENT ETRE FREQUEMMENT ET SOIGNEUSEMENT BROSSEES ET TRAITEES AVEC UN DESINFECTANT. CHAQUE FOIS QUE CELA EST POSSIBLE, IL FAUDRAIT FAIRE CIRCULER UN COURANT CONTINU D'EAU PROPRE SUR LES TABLES PENDANT LEUR EMPLOI. CETTE EAU DEVRAIT CONTENIR 4 ppm DE CHLORE RESIDUEL PF (5.3.3)

Il est reconnu que la contamination bactérienne des filets et produits analogues est liée à celle des surfaces de filetage. Les surfaces de filetage propres sont contaminées par des bactéries dès le début de leur utilisation, et dès lors chaque poisson que l'on découpe augmente la contamination de la surface de travail. Les surfaces de filetage et de tranchage devraient donc être nettoyées pendant les pauses-repas et avant la reprise de la production faisant suite à d'autres arrêts de travail.

Les surfaces de filetage et de tranchage devraient être nettoyées fréquemment. Si elles ne sont pas brossées et désinfectées à fond à la fin de chaque journée de travail, la contamination bactérienne peut s'aggraver considérablement de jour en jour.

On a montré que la contamination bactérienne des tables de filetage et des filets peut être fortement réduite par un courant continu d'eau propre sur la table. La contamination est encore plus réduite si on utilise pour cela une eau chlorée.

- 5.3.4 SI ON UTILISE DES BARILS OU D'AUTRES RECIPIENTS SUR LA CHAINE DE FILETAGE POUR Y JETER LES DECHETS, IL FAUDRAIT LES PLACER EN-DESSOUS DU NIVEAU AUQUEL LE POISSON EST TRANSFORME ET DE MANIERE TELLE QU'IL NE PUISSE PAS Y AVOIR D'ECLABOUSSURES POUVANT ATTEINDRE LA CHAINE DE TRANSFORMATION PF 5.3.4

Si on utilise des récipients à ordures individuels placés près d'une chaîne de transformation au lieu de canalisations se dirigeant vers un collecteur, il faudrait les placer de telle sorte qu'il n'y ait aucune possibilité d'éclaboussures. Il ne faudrait pas poser les tables de filetage ou les récipients contenant les filets sur les rebords des barils à ordures.

Si on n'utilise pas les récipients, il faudrait alors leur mettre un couvercle. En général, les opérations gagnent beaucoup en efficacité et en propreté quand on utilise des canalisations ou d'autres méthodes également efficaces pour évacuer les déchets de poisson.

- 5.3.5 TOUTES LES MACHINES UTILISEES POUR L'EVISCERATION, LE LAVAGE, LE FILETAGE, LE DEPIAUTAGE, LE TRANCHAGE OU LES OPERATIONS ANALOGUES DEVRAIENT ETRE SOIGNEUSEMENT NETTOYEES ET DESINFECTEES PENDANT LES PAUSES-REPAS ET AVANT LA REPRISSE DE LA PRODUCTION FAISANT SUITE A D'AUTRES ARRETS DE TRAVAIL PF (5.3.5)

L'utilisation des machines réduit le risque de contamination d'origine humaine. Mais si ces machines ne sont pas entretenues et nettoyées convenablement au moins une fois par jour, elles peuvent devenir une cause grave de contamination.

- 5.3.6 L'EVACUATION DES DECHETS SOLIDES, SEMI-SOLIDES OU LIQUIDES DEPUIS LES AIRES DE DECHARGEMENT, DE CONSERVATION ET DE TRANSFORMATION DU POISSON DEVRAIT SE FAIRE DE FAÇON CONTINUE OU PRESQUE CONTINUE AVEC DE L'EAU ET/OU UN EQUIPEMENT APPROPRIE DE MANIERE QUE CES AIRES RESTENT PROPRES ET QU'IL N'Y AIT PAS DE RISQUE DE CONTAMINER LE PRODUIT PF (5.3.10)

Tous les déchets produits pendant le fonctionnement d'une usine de transformation du poisson devraient être évacués aussi rapidement que possible de manière à ne pas pouvoir être utilisés pour la préparation d'aliments destinés à la consommation humaine et à ne pas pouvoir contaminer les approvisionnements d'aliments et d'eau ou fournir un site d'installation ou de reproduction aux rongeurs, insectes ou autres nuisibles.

Les récipients, canalisations, convoyeurs, boîtes ou cuves à ordures utilisés pour l'évacuation, le ramassage ou l'entreposage des déchets de poisson et des autres ordures devraient être nettoyés fréquemment à l'eau potable fraîche ou à l'eau de mer propre additionnée d'une quantité appropriée de chlore libre.

Toutes les matières de rebut sortant des récipients et des véhicules devraient être évacuées de manière à ne pas provoquer de contamination et à ne pas créer de nuisance.

Les dispositions prises pour l'évacuation des rebuts industriels et des déchets non comestibles devraient être agréées par l'autorité compétente.

5.3.7 LES ENTREPOTS FRIGORIFIQUES DEVRAIENT ETRE EXEMPTS D'ODEURS ET MAINTENUS DANS UN BON ETAT D'HYGIENE

L'entrepôt frigorifique devrait être soumis aux mêmes règles d'hygiène que tout autre établissement où sont manipulées des denrées alimentaires. Il convient de suivre une procédure de nettoyage régulière pour assurer une hygiène du milieu satisfaisante. Les produits congelés de qualité douteuse ne devraient pas être entreposés avec des produits de bonne qualité à moins d'en être bien séparés et d'une identification aisée. Le produit qui pourrait dégager des odeurs naturelles fortes devrait être emballé de manière à éviter qu'elles ne se transmettent à d'autres produits. On ne devrait pas utiliser à l'intérieur de l'entrepôt de moyens de transport motorisés risquant de dégager des odeurs.

5.3.8 DES MESURES EFFICACES DEVRAIENT ETRE PRISES POUR EMPECHER LA PENETRATION ET PF L'INSTALLATION DANS LES LOCAUX DES INSECTES, RONGEURS, OISEAUX OU AUTRES NUISIBLES (5.3.11)

Un programme efficace et continu de lutte contre les insectes, les rongeurs, les oiseaux ou autres nuisibles devrait être appliqué à l'intérieur de l'établissement. L'usine et la zone avoisinante devraient être régulièrement examinées pour y déceler la présence d'une infestation. Quand des mesures de lutte s'imposent, le traitement avec des agents chimiques, biologiques ou physiques devrait satisfaire aux exigences de l'autorité compétente et devrait s'effectuer sous la surveillance directe d'un personnel pleinement conscient des risques possibles, notamment celui de laisser pénétrer des résidus toxiques dans la chair du poisson ou dans les produits qui en dérivent.

L'emploi d'insecticides, pendant le fonctionnement de l'usine et sans qu'aucune mesure ait été prise pour le ramassage des insectes morts, est à déconseiller. Il est préférable de recourir plutôt aux pièges à insectes adhésifs ou aux très efficaces lampes à lumière noire comportant une plaque sur laquelle tombent les insectes. Les pièges à insectes ne devraient pas être situés directement au-dessus des zones de transformation.

Tous les rodenticides, fumigants, insecticides ou autres substances toxiques devraient être d'un type agréé et être entreposés dans des salles ou des armoires fermant à clé et n'être manipulés que par du personnel dûment formé.

5.3.9 L'ENTREE DES CHIENS, CHATS ET AUTRES ANIMAUX DEVRAIT ETRE INTERDITE DANS LES ZONES OU LE POISSON EST RECEPTIONNE, MANIPULE, TRANSFORME OU ENTRE- PF POSE (5.3.12)

Les chiens, les chats et les autres animaux sont des porteurs potentiels de maladies et ils ne devraient pas être autorisés à pénétrer ou à vivre dans les zones où le poisson ou les produits qui en dérivent est manipulé, préparé, transformé ou entreposé.

5.3.10 TOUT LE PERSONNEL TRAVAILLANT DANS UNE USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONGE- LATION DU POISSON DEVRAIT OBSERVER UN DEGRE ELEVE DE PROPRETE PERSONNELLE PENDANT LE TRAVAIL ET PRENDRE TOUTES LES PRECAUTIONS VOULUES POUR EVITER LA CONTAMINATION DU POISSON OU DES PRODUITS QUI EN DERIVENT OU DES INGRE- PF DIENTS PAR TOUTE SUBSTANCE ETRANGERE (5.3.13)

Tous les employés devraient porter, selon les besoins de leurs travaux, des vêtements de protection propres dont une coiffure et des chaussures, tous ces articles étant soit lavables soit à jeter après usage.

Les gants utilisés pendant la manutention du poisson devraient être maintenus en bon état d'entretien, de propreté et d'hygiène et être faits en matière imperméable sauf dans le cas où cette matière ne convient pas à la nature des travaux à accomplir. Les ouvriers devraient se laver les mains soigneusement avec du savon ou un autre agent de nettoyage et de l'eau chaude avant de commencer à travailler, après s'être rendus aux toilettes, avant de terminer le travail et chaque fois que cela est nécessaire. Le port de gants ne dispense pas l'ouvrier de l'obligation de se laver les mains soigneusement.

Il devrait être interdit de manger, de fumer, de chiquer ou de mâcher toute autre substance, ainsi que de cracher dans quelque partie que ce soit des zones de manutention du poisson.

- 5.3.11 AUCUNE PERSONNE RECONNUE ATTEINTE D'UNE MALADIE TRANSMISSIBLE OU PORTEUSE DE GERMES D'UNE TELLE MALADIE, OU PRESENTANT UNE BLESSURE INFECTEE OU UNE LESION OUVERTE NE DEVRAIT S'OCCUPER DE LA PREPARATION, DE LA MANUTENTION OU DU TRANSPORT DU POISSON OU DES PRODUITS QUI EN DERIVENT PF (5.3.14)

Toute personne souffrant de blessures infectées, de plaies ou d'une maladie quelconque, notamment de diarrhée, devrait aviser immédiatement la direction de l'usine. La direction ne devrait autoriser aucune personne reconnue atteinte d'une maladie transmissible par les aliments, ou porteuse des germes d'une telle maladie, ou souffrant de blessures infectées, de plaies ou de toute autre maladie à travailler dans une zone quelconque d'une usine de transformation du poisson à un poste où elle serait susceptible de contaminer le poisson ou les produits qui en dérivent par des organismes pathogènes.

Les coupures légères et brûlures sur les mains devraient être traitées immédiatement et couvertes d'un pansement imperméable approprié. Il faudrait mettre à la disposition du personnel des installations adéquates de premiers secours.

- 5.3.12 LES VEHICULES UTILISES POUR TRANSPORTER LE POISSON DEVRAIENT ETRE NETTOYES ET DESINFECTES IMMEDIATEMENT APRES CHAQUE USAGE ET ETRE ENTRETENUS EN CONDITIONS TELLES QU'ILS NE PUISSENT PAS CONSTITUER UNE SOURCE DE CONTAMINATION POUR LE PRODUIT PF (5.3.15)

Le nettoyage des véhicules ainsi que des récipients et de l'équipement qu'ils contiennent devrait être effectué de façon régulière. Il est généralement nécessaire de les arroser au jet, de les brosser et de les nettoyer avec de l'eau potable additionnée d'un détergent ou d'un désinfectant approprié.

5.4 Prescriptions en matière d'utilisation et de production

5.4.1 Manutention du poisson avant congélation

- 5.4.1.1 A TERRE, LA MANUTENTION DE POISSON FRAIS DESTINE A LA CONGELATION DEVRAIT ETRE CONFORME AUX RECOMMANDATIONS FIGURANT DANS LE "CODE D'USAGES POUR LE POISSON FRAIS" OU DANS LA SECTION DU PRESENT CODE RELATIVE A LA "CONGELATION DU POISSON EN MER"

On a déjà pleinement expliqué la nécessité d'une manutention soigneuse et rapide du poisson frais et les raisons de le maintenir à une température réfrigérée. Les chapitres suivants traitent en particulier des processus utilisés dans les établissements de congélation à terre.

Etant donné que la plupart des filets congelés à terre seront prélevés sur des poissons au stade de post-rigor mortis, la rigidité posera moins de problèmes que dans le cas de la congélation en mer. Les filets prélevés sur le poisson au stade de post-rigor mortis devraient être uniformément de bonne qualité pourvu que le poisson ait été convenablement manipulé et réfrigéré avant et pendant la rigor mortis. Par ailleurs, tout poisson au stade de rigor mortis devrait être traité de la manière déjà décrite.

- 5.4.1.2 LE POISSON FRAIS DEVRAIT TOUJOURS ETRE TRAITE DE MANIERE HYGIENIQUE ET SALUBRE PF (5.4.1.2 adapté)

L'éviscération, le filetage et les autres opérations effectuées pendant la manutention du poisson devraient se faire dans des conditions de propreté et d'hygiène. Il faudrait prendre des précautions pour protéger le poisson contre la contamination par les animaux, les insectes, les oiseaux, les contaminants chimiques ou microbiologiques ou les autres substances nocives pendant sa transformation, sa manutention et son entreposage.

Les opérations de préparation aboutissant à la production du produit fini et les opérations de congélation devraient se faire assez vite pour permettre une manutention rapide des lots consécutifs pendant la production en des délais et à des températures tels que le produit ne puisse pas se détériorer ou s'altérer et qu'il se prête à une congélation efficace.

- 5.4.1.3 IL NE FAUDRAIT SOUMETTRE A DES TRANSFORMATIONS AUCUN POISSON AYANT SUBI UNE ALTERATION OU TOUT AUTRE PROCESSUS DE DECOMPOSITION OU AYANT ETE CONTAMINE PAR DES SUBSTANCES ETRANGERES AU POINT D'EN DEVENIR IMPROPRE A LA CONSOMMATION HUMAINE PF (5.4.1.4)

Un poisson frais devrait être rejeté si l'on sait qu'il contient des substances toxiques, décomposés ou étrangères que les procédés normaux de triage et de préparation ne permettront pas d'éliminer dans une mesure acceptable. Un poisson malade devrait être jeté ou il faudrait enlever la partie malade. Il ne faudrait soumettre à des traitements de transformation ultérieurs et congeler que du poisson propre et sain.

- 5.4.1.4 IL EST RECOMMANDE DE PROCEDER REGULIEREMENT AU MIRAGE DES FILETS DE CERTAINES ESPECES DE POISSONS PF (5.4.3.7)

Si l'on sait que les poissons contiennent beaucoup de parasites, on a avantage à en prélever quelques échantillons au hasard pour les fileter et les mirer avant de décider s'il convient de poursuivre les traitements de transformation.

Bien que la plupart des parasites qui se trouvent dans les poissons soient inoffensifs pour l'homme, leur présence dans les poissons ou les produits qui en dérivent est jugée hautement inacceptable par la majorité des consommateurs.

Un mirage convenable et minutieux permet non seulement d'enlever les parasites indésirables mais encore de déceler et d'éliminer les taches de sang, les morceaux de peau sur les filets sans peau, ainsi que toute autre défectuosité susceptible de nuire à la qualité générale du produit.

- 5.4.1.5 LE POISSON QUI NE PEUT PAS ETRE TRAITE IMMEDIATEMENT A L'ARRIVEE A L'USINE DEVRAIT ETRE CONVENABLEMENT MIS SOUS GLACE DANS DES RECIPIENTS PROPRES ET ENTREPOSE DANS DES EMPLACEMENTS SPECIALEMENT RESERVES DE L'USINE, OU IL SERA PROTEGE CONTRE LE SOLEIL, LES INTEMPERIES, LA POUSSIERE, LES INSECTES OU LES NUISIBLES. LE POISSON REFRIGERE DEVRAIT AUTANT QUE POSSIBLE ETRE ENTREPOSE DANS UNE CHAMBRE FROIDE DONT LA TEMPERATURE SERA TRES LEGEREMENT SUPERIEURE A LA TEMPERATURE DE FUSION DE LA GLACE, SOIT 0°C PF (5.4.3.1)

Pour produire des produits congelés de bonne qualité, il faut préserver la qualité du poisson cru en le protégeant contre la chaleur, les contaminations d'autres origines et les détériorations physiques.

Il convient de souligner à nouveau que la conservation du poisson dans une chambre froide ne dispense nullement de la nécessité d'y mettre suffisamment de glace. Les chambres froides sont conçues pour maintenir une basse température et pour empêcher le poisson froid de se réchauffer. Le système de réfrigération utilisé dans les chambres froides n'est pas à même de faire baisser la température d'une grande quantité de poisson en peu de temps. C'est en ajoutant de la glace au produit qu'on obtient la réfrigération initiale.

Il ne faut donc pas remplir la chambre froide de grandes quantités de poisson frais n'ayant pas été réfrigéré au préalable à la température de la glace fondante.

La chambre froide devrait être équipée d'un thermomètre enregistreur et d'un dispositif de contrôle automatique de la température, et être conçue de manière à pouvoir être maintenue en tout temps en bonnes conditions d'hygiène.

- 5.4.1.6 SI LES POISSONS DOIVENT ETRE TRAITES AVEC DES ADDITIFS ALIMENTAIRES SOIT PAR IMMERSION SOIT PAR PULVERISATION, IL FAUDRAIT CONSULTER UN TECHNOLOGUE ALIMENTAIRE EXPERIMENTE OU UNE INSTITUTION OFFICIELLE COMPETENTE EN LA MATIERE PF (5.4.3.8)

Il est hors de doute que tout traitement avec un additif ou traitement supplémentaire du poisson pendant sa transformation augmente son coût et qu'il faudrait donc vérifier si ce traitement se justifie compte tenu des avantages escomptés. Un additif dont l'emploi est autorisé dans un pays peut être interdit dans un autre. Si on utilise un additif quel qu'il soit, il faudrait déclarer sa présence et sa concentration sur l'étiquette du produit fini.

5.4.1.7 EN CAS D'EMBALLAGE DES PRODUITS AVANT LA CONGELATION, L'OPERATION DEVRAIT ETRE FAITE RAPIDEMENT POUR EVITER UNE ELEVATION DE TEMPERATURE EXCESSIVE

Il arrive que la température du poisson s'élève pendant l'emballage. Des températures de 10°C et plus ne sont pas rares dans les usines de transformation, et le taux d'altération augmentera si l'on maintient le poisson pendant longtemps à ces températures plus élevées.

5.4.1.8 LORSQUE DES FILETS DE POISSON DOIVENT ETRE CONGELES EN BLOCS, ON DEVRAIT VEILLER A CE QU'ILS SOIENT DISPOSES NETTEMENT SUR DES PLATEAUX D'ALUMINIUM OU D'UN MATERIAU ANALOGUE DESTINE A SERVIR DE MOULE

Les produits congelés seront ainsi de forme et de dimension uniformes, d'où un bon contact avec les plaques des congélateurs. On peut facilement retirer le produit du plateau après congélation en l'immergeant rapidement dans de l'eau potable ou en l'aspergeant d'eau potable.

5.4.1.9 LA PRODUCTION DE L'USINE DEVRAIT ETRE FONCTION DE LA CAPACITE DES CONGELATEURS

La vitesse d'emballage ou de répartition du produit sur les plateaux ne devrait pas excéder la vitesse de congélation au point que le chargement de poisson traité dans les congélateurs soit retardé pendant plus d'une heure.

5.4.2 Congélation du poisson

5.4.2.1 SEULS LE POISSON ET LES PRODUITS DE LA PECHE FRAIS DE BONNE QUALITE DEVRAIENT ETRE CONGELES

La congélation et l'entreposage frigorifique ne peuvent améliorer la qualité du poisson. Au mieux, le procédé maintient le poisson dans l'état où il était avant la congélation. Il est donc essentiel que la matière première soit aussi fraîche que possible.

Dans les conditions idéales, le poisson doit être congelé immédiatement après sa capture, mais cela n'est guère possible dans le cas des installations de congélation à terre, sauf si les navires opèrent à quelques milles seulement du port et le regagnent à intervalles fréquents.

5.4.2.2 LES RECOMMANDATIONS APPLICABLES A LA CONGELATION DE POISSON A TERRE DEVRAIENT ETRE ANALOGUES A CELLES QUI ONT ETE DONNEES DANS LE PRESENT CODE POUR LA CONGELATION DU POISSON EN MER

Les bonnes pratiques commerciales et un matériel approprié sont des éléments essentiels de la production de poisson et de produits de la pêche congelés de bonne qualité, que la congélation soit faite en mer ou à terre. Toutes les recommandations figurant au chapitre précédent du présent code (section 4.4.2) devraient également s'appliquer aux opérations effectuées à terre. Parmi les principales exigences de la congélation du poisson on indiquera:

- a) la congélation devrait être assez rapide pour éviter les altérations de qualité dans le produit.
- b) Dans les congélateurs à plaques verticales, le poisson devrait être soigneusement pressé entre les plaques pour qu'il y ait aussi peu d'espaces interstitiels que possible.
- c) La durée du dégivrage thermique des congélateurs à plaques verticales devrait suffire, sans plus, à dégager les blocs congelés dans le but de décharger le congélateur.
- d) Dans les congélateurs à plaques horizontales, le poisson et les produits de la pêche devraient être emballés sur des plateaux ou dans des moules, afin de produire des blocs compacts et uniformes.
- e) Le chargement des congélateurs à circulation d'air forcée devrait être effectué de manière que le produit soit toujours soumis à une ventilation d'air froid suffisante.

- f) Les chambres de congélation ne devraient pas recevoir un chargement de poisson excessif.
- g) Dans la congélation en saumure, il faudrait assurer une circulation rapide du frigorigène et contrôler soigneusement le taux poisson/saumure.
- h) Les processus de congélation devraient être menés jusqu'au terme prévu afin d'en assurer l'efficacité.
- i) Il faudrait vérifier fréquemment les pressions et les températures du frigorigène, et tenir des relevés exacts.

5.4.2.3 LORSQU'ON UTILISE DES TECHNIQUES DE CONGELATION RAPIDE, PAR IMMERSION DU PRODUIT DANS DES GAZ LIQUEFIES OU PAR PULVERISATION DE CES GAZ SUR LE PRODUIT, ON VEILLERA A CE QUE CELUI-CI NE PRESENTE NI FISSURE NI DEFORMATION

Les méthodes de congélation cryogénique (congélation par gaz liquéfiés), bien qu'elles n'aient pas encore été largement adoptées par l'industrie de la pêche, sont utilisées dans une certaine mesure, notamment pour la congélation de produits marins entiers de haute qualité. Les congélateurs cryogéniques congèlent le produit par pulvérisation d'azote ou de frigorigène R-12. On évitera qu'une congélation trop rapide ne provoque la déformation ou le fissurage du produit et l'on fera en sorte que les substances utilisées comme frigorigènes aient été approuvées par les autorités compétentes en la matière ou répondent aux prescriptions du pays importateur.

5.4.2.4 LORSQU'ON UTILISE DES CONVOYEURS POUR ACHEMINER LE PRODUIT AUX CONGELATEURS, ON DEVRAIT AJUSTER LA VITESSE POUR QUE LE PRODUIT SOIT CONVENABLEMENT CONGELE QUAND IL ATTEINT L'EXTREMITÉ DU LOCAL DE CONGELATION

Il faut tenir compte de la charge du convoyeur, comme de la vitesse à laquelle il passe dans le congélateur, de manière que le produit demeure dans le congélateur pendant une période assez longue pour que sa température moyenne s'abaisse au niveau de celle de l'entrepôt frigorifique.

5.4.2.5 LA CONGELATION DEVRAIT ETRE MENEÉ A SON TERME DANS LE CONGELATEUR. IL FAUDRAIT S'ABSTENIR DE DISPOSER UN PRODUIT NON CONGELE OU PARTIELLEMENT CONGELE DANS UN ENTREPOT FRIGORIFIQUE

Le poisson qui est congelé dans un entrepôt frigorifique subit de graves pertes de qualité par suite de la lenteur extrême de la vitesse de congélation. L'équipement de réfrigération des entrepôts frigorifiques n'a pas une capacité suffisante pour faire face à une demande de froid supplémentaire. Non seulement les produits dépassant une certaine température mettent très longtemps pour se congeler dans un entrepôt frigorifique, mais ils peuvent aussi provoquer une élévation de la température des autres produits déjà entreposés.

5.4.2.6 ON DEVRAIT EVITER DE PROVOQUER UNE DISTORSION DES BLOCS OU DES EMBALLAGES PENDANT LA CONGELATION

Lorsqu'il est important que les dimensions du produit final soient uniformes, comme c'est le cas par exemple pour les emballages de filets destinés à la vente au détail ou pour les blocs de poisson qui devront être transformés ultérieurement, mieux vaut effectuer la congélation sous pression dans des plateaux ou des moules, dans un congélateur à plaques horizontales.

5.4.3 Givrage et conditionnement

5.4.3.1 LES POISSONS OU PRODUITS DE LA PECHE CONGELES DEVRAIENT ETRE GIVRES, EMBALLES OU EMPAQUETES DE MANIERE A MAINTENIR LEUR QUALITE PENDANT L'ENTREPOSAGE ET LA DISTRIBUTION

La qualité du poisson et des produits de la pêche congelés baisse rapidement pendant l'entreposage et la distribution s'ils ne sont pas protégés de manière adéquate contre les effets de la déshydratation et de l'oxydation, et contre les dégâts physiques et la contamination par les corps étrangers. Les surfaces des gros

poissons entiers ou des portions de forme irrégulière sont généralement protégées par givrage, par emballage, par l'un et l'autre procédés, ou par l'application d'un matériau d'emballage qui épouse la surface du produit par rétrécissement. Il existe plusieurs types de matériaux qui présentent de bonnes propriétés préservatives et conviennent à l'emballage du poisson et des produits de la pêche congelés.

En général, le givrage est utilisé pour le poisson destiné à une transformation ultérieure ou encore aux restaurants ou aux collectivités, plutôt que pour les poissons ou produits de la pêche conditionnés en portions consommateurs. L'eau provenant de la fusion du givrage a souvent suscité des réactions défavorables de la part du consommateur moyen.

Il convient de contrôler le plus possible le givrage, de manière que l'épaisseur de la couche de glace déposée sur le poisson soit uniforme et que la quantité de givre, exprimée en pourcentage du poids total du poisson, soit relativement constante et connue de l'acheteur.

5.4.3.2 LES PRODUITS DE LA PECHE QUI NE SONT PAS EMBALLES DEVRAIENT ETRE GIVRES DES LEUR SORTIE DU CONGELATEUR

Le givrage prévient la déshydratation et freine également le rancissement. Pour les poissons gras, l'action de l'oxygène de l'air au contact de diverses composantes de la chair du poisson, principalement la graisse, provoque l'apparition d'odeurs et de saveurs rances. Parmi ces poissons, le hareng, la sardine, le maquereau, le saumon et le thon sont particulièrement sujets à l'oxydation. S'ils sont convenablement givrés, l'oxydation est retardée car l'oxygène doit alors passer par diffusion à travers la couche de glace avant de pouvoir agir sur la graisse du poisson. Dans certaines régions, on a adopté une procédure de givrage modifiée, à savoir la congélation du poisson dans un bloc de glace. Parfois, les blocs de poissons enveloppés dans du papier sulfurisé sont givrés dès que le produit est retiré du congélateur. Etant donné que le givrage est cassant et peut s'écailler pendant la manutention, on ajoute parfois au produit des additifs tels que le sucre, l'amidon, l'alginate de sodium ou la carboxyméthylcellulose pour lui donner plus de résistance.

Lorsque des additifs sont utilisés dans la solution givrante, on devrait prendre toutes précautions pour éviter que le givrage qui en résulte ne nuise en aucune façon à l'apparence du produit. Un givrage opaque pourrait convenir davantage aux poissons comme le flétan ou aux filets de poisson dont il ferait ressortir la blancheur naturelle de la peau ou de la chair. Par contre, les reflets argentés du saumon seraient mieux mis en valeur par la transparence complète de la pellicule givrante.

5.4.3.3 LA TEMPERATURE DES SOLUTIONS DE GIVRAGE NE DEVRAIT PAS DEPASSER 5°C

Le givrage devrait se faire par application rapide au pinceau ou par pulvérisation d'eau potable ou d'une solution contenant un additif givant agréé, ou encore par immersion du poisson ou des produits de la pêche congelés dans ce produit. L'élévation de température qui en résulte doit être maintenue au minimum. Le saumon, le flétan et les poissons d'eau douce sont souvent givrés dans une chambre réfrigérée.

On a noté que seuls les poissons convenablement congelés prennent facilement un givrage uniforme, en particulier lorsqu'ils sont immergés à plusieurs reprises, suivant la procédure usuelle qui vise à augmenter l'épaisseur de la pellicule de glace protectrice.

5.4.3.4 LES PRODUITS CONGELES DEVRAIENT ETRE TRANSPORTES DANS L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE DES LE RETRAIT DU CONGELATEUR OU APRES LE GIVRAGE

Les effets réchauffants peuvent compromettre le givrage de surface et provoquer aussi une élévation de température superflue dans l'entrepôt frigorifique.

Le transport des produits congelés vers l'entrepôt frigorifique devrait être rapide et provoquer un minimum de dommage pour ces produits. Le givrage à l'eau est cassant et, par suite, toute manipulation brutale du poisson givré pendant le transport ou l'empilage pourrait briser la pellicule protectrice, ce qui réduirait à néant les avantages du givrage.

5.4.3.5 LE POISSON GIVRE ENTREPOSE LONGUEMENT DEVRAIT ETRE VERIFIE DE TEMPS A AUTRE POUR DETERMINER TOUTE ALTERATION DU GIVRAGE

Le givrage se détériore petit à petit à mesure que l'eau s'évapore et se condense sur les surfaces réfrigérantes de l'entrepôt frigorifique. Si l'on constate ce phénomène et que le poisson doit rester entreposé pendant une durée indéterminée, il convient de regivrer le poisson dès que possible pour le protéger contre la déshydratation (brûlure due au froid) et le rancissement par oxydation.

5.4.3.6 LE CONDITIONNEMENT ET LES MATERIAUX UTILISES A CET EFFET DEVRAIENT ETRE CONÇUS POUR CREER UN EMBALLAGE ATTRAYANT, PRATIQUE ET ECONOMIQUE, QUI PROTEGERA LE PRODUIT DE MANIERE ADEQUATE

Le conditionnement des produits de la pêche congelés fait entrer en jeu de nombreux facteurs. Il est important que le produit soit présenté dans un emballage qui soit attrayant pour l'acheteur, tout en étant facile à manipuler. Les étiquettes devraient être clairement imprimées et être conformes à la législation sur l'étiquetage en vigueur dans le pays où le produit est commercialisé.

En outre les emballages de produits de la pêche congelés devraient porter des indications précises sur la façon dont le produit doit être conservé, à partir du moment où il a été acheté chez le détaillant jusqu'à celui où il est utilisé.

Pour choisir les matériaux, il est nécessaire d'envisager l'ensemble du plan de conditionnement pour s'assurer qu'ils ont toute les qualités protectrices requises. Par exemple, les matériaux utilisés pour les enveloppes internes et leur mode d'application détermineront dans une certaine mesure les propriétés que doit avoir le carton.

Etant donné que le coût des matériaux d'emballage varie considérablement, ceux-ci seront d'ordinaire choisis afin de faire face aux exigences de la manière la plus économique. A cet égard, il est important de tenir compte des frais de main-d'oeuvre dus au conditionnement. Dans certains cas, il peut être profitable de choisir un matériau plus coûteux, mais qui entraîne des frais de main-d'oeuvre moins élevés.

L'absence de normalisation dans la dénomination et la définition des propriétés des matériaux utilisés par l'industrie du conditionnement est cause d'une confusion extrême. Il est souvent difficile de déterminer quels sont les matériaux de base et les matériaux composés, ou de reconnaître certains des matériaux les plus courants et les plus largement utilisés, car les fabricants donnent souvent à leurs produits des noms spéciaux. L'absence de normalisation des méthodes d'essais peut également rendre difficile la comparaison entre les propriétés des matériaux.

Etant donné la complexité fréquente des problèmes posés par la planification du conditionnement et de la commercialisation du poisson congelé, il peut être souhaitable de solliciter l'avis d'experts du conditionnement et de la commercialisation.

5.4.3.7 ENVELOPPES, SACS ET SACHETS DEVRAIENT ETRE FABRIQUES EN MATERIAUX CORRESPONDANT AUX EXIGENCES DU PRODUIT, DU TRAITEMENT ET DES METHODES D'EMBALLAGE, AINSI QUE DU MARCHE ET DE L'AUTORITE COMPETENTE

On dispose de nombreux types de matériaux d'emballage et d'emballage souples, d'ordinaire de qualités diverses et de plusieurs épaisseurs. Parmi ceux-ci figurent divers types de papier sulfurisé et de papier traité, les feuilles d'aluminium et les pellicules de cellulose régénérée, le polyéthylène, le chlorure de polyvinyle (PVC), le copolymère de chlorure de vinyle et de chlorure de vinyle, le polyester, le polyamide et le polypropylène.

Ces matériaux diffèrent considérablement par leur coût ainsi que leur étanchéité à la vapeur d'eau et aux gaz. Certains se prêtent à une fermeture hermétique à la chaleur, pour d'autres il faut utiliser des adhésifs. Leurs propriétés physiques varient également aux basses températures, et ils sont plus ou moins bien utilisables pour l'emballage mécanique.

On emploie souvent des papiers stratifiés pour tirer parti des propriétés de deux ou plusieurs matériaux. Par exemple, une pellicule de cellulose régénérée, dotée d'une très faible perméabilité aux gaz, très résistante aux déchirures, absolument transparente et facile à imprimer, est souvent doublée d'une pellicule de polyéthylène peu perméable à la vapeur d'eau, souple, et dont les propriétés mécaniques sont bonnes aux basses températures.

Il faut tenir compte de nombreux facteurs lorsque l'on choisit un matériau d'emballage pour les produits de la pêche congelés: propriétés protectrices répondant aux exigences d'un produit donné, coût du matériau, de la main-d'oeuvre et de l'équipement que suppose son utilisation et préférence du consommateur.

5.4.3.8 LES EMBALLAGES CONSOMMATEUR DES PRODUITS CONGELES DEVRAIENT ETRE SUFFISAMMENT SOLIDES, IMPERMEABLES ET RESISTANTS AUX SOUILLURES. LEUR ETANCHEITE A LA VAPEUR D'EAU ET AUX GAZ DEVRAIT REpondre AUX EXIGENCES DU PRODUIT, ET ILS DEVRAIENT ETRE DE FORME ET DE DIMENSION CONVENABLES.

Une grande partie des produits de la pêche congelés destinés à la vente au détail sont emballés dans des cartons avec ou sans enveloppe interne. Pour donner au carton les propriétés voulues d'imperméabilité, d'étanchéité et de résistance aux souillures, on l'enrobe généralement, sur l'une ou les deux faces, de cire, de matière plastique ou d'une combinaison des deux, ou encore on le recouvre d'un vernis.

Les emballages devraient être suffisamment solides pour protéger le produit des dégâts physiques que pourraient lui infliger la manutention, le transport et la vente au détail. Ils devraient être suffisamment résistants à l'eau pour éviter toute coloration ou tout amollissement s'ils deviennent humides. Les cartons destinés à l'emballage des produits gras devraient avoir peu d'affinité pour les taches de graisse. S'il n'y a pas d'enveloppe intérieure ou si cette enveloppe a peu d'étanchéité à la vapeur et aux gaz, le carton devrait assurer cette protection.

Les emballages devraient être de la dimension et de la forme voulues pour que le produit s'y insère convenablement de sorte que l'espace interstitiel subsistant dans l'emballage soit aussi petit que possible. La présence de gros espaces interstitiels dans l'emballage augmente en effet le danger de déshydratation ou de rancissement. Par ailleurs, lorsque les cartons sont imparfaitement remplis, ils sont plus susceptibles d'être endommagés pendant la manutention. En outre, dans le cas des produits qui doivent être congelés après l'emballage, la congélation sera plus rapide lorsqu'il n'y a pas d'espace interstitiel dans l'emballage.

Les emballages pour la vente au détail doivent être conservés intacts jusqu'au moment de la vente finale.

5.4.3.9 LES MATERIAUX D'EMBALLAGE NE DEVRAIENT EN AUCUNE FAÇON CONTAMINER LE PRODUIT.

Etant donné que les odeurs et saveurs étrangères nuiront à l'acceptabilité du produit, tout emballage, adhésif et matériau d'imprimerie susceptible d'entrer en contact avec celui-ci devrait être inodore. L'emballage doit être tel que la saveur et l'odeur initiales du produit soient maintenues intactes. En outre, il convient d'écartier tout risque d'échange de substance potentiellement nocive entre le matériau d'emballage et le produit alimentaire.

5.4.3.10 L'UTILISATION DE MATERIAUX D'EMBALLAGE NE DEVRAIT PAS ENTRAINER UNE PROLONGATION EXCESSIVE DE LA DUREE DE CONGELATION.

En pratique, il est souvent nécessaire d'étudier le type d'emballage utilisé en fonction de son effet sur la durée de congélation. Plus le matériau d'emballage est épais et complexe, et plus la congélation est longue.

5.4.3.11 LES EMBALLAGES DEVRAIENT ETRE PEU PERMEABLES A LA VAPEUR D'EAU.

Il est nécessaire d'utiliser un matériau d'emballage peu perméable à la vapeur d'eau pour réduire la déshydratation du produit. La perméabilité de ces matériaux dépend à la fois de la température et de l'humidité relative. La perméabilité à la vapeur d'eau des emballages de poisson ne devrait pas dépasser $0,2 \text{ g/m}^2/24 \text{ h}$ à -20°C pour un taux d'humidité relative de 80 pour cent.

5.4.3.12 LES EMBALLAGES DEVRAIENT AVOIR UNE FAIBLE PERMEABILITE AUX GAZ ET AUX ODEURS.

Les matériaux d'emballage devraient résister à la pénétration de l'oxygène et des autres gaz, et il faudrait en assurer la fermeture hermétique afin de réduire au minimum la rancidité et de prévenir l'absorption des odeurs par le produit pendant l'entreposage. Les feuilles et pellicules utilisées pour l'emballage devraient être difficiles à percer pendant la transformation et la manutention. Cela est particulièrement important lorsque les emballages sont remplis sous vide ou si l'on y insuffle un gaz inerte. Dans certains cas, il peut être nécessaire de placer les emballages dans des cartons pour assurer une protection accrue.

5.4.3.13 LES MATERIAUX D'EMBALLAGE DEVRAIENT ETRE SUFFISAMMENT SOLIDES ET DURABLES POUR RESISTER AUX TENSIONS AUXQUELLES IL SONT SOUMIS PENDANT LE TRAITEMENT, LA MANUTENTION, L'ENTREPOSAGE ET LA DISTRIBUTION.

L'emballage devrait être capable de résister aux tensions pendant l'assemblage, le remplissage, la fermeture mécanique, la congélation, l'entreposage, le transport et la décongélation. La résistance à l'eau et l'imperméabilité à l'humidité sont nécessaires, car les produits sont parfois mouillés au moment de l'opération. La souplesse aux basses températures renforce la résistance du matériau à la rupture ou aux déchirures pendant l'entreposage ou le transport. Les couches des matériaux stratifiés ne devraient pas se séparer à l'état humide.

5.4.3.14 LES EMBALLAGES DEVRAIENT ETRE IMPERMEABLES AUX GRAISSES ET AUX HUILES.

L'imperméabilité et la résistance des matériaux d'emballage aux graisses et aux huiles constitue une propriété importante, notamment lorsque l'on emballe un produit précuit ou du poisson gras. Si le matériau d'emballage s'imprègne d'huile, le produit rancit plus vite pendant l'entreposage et son apparence s'en ressent.

5.4.3.15 LES MATERIAUX D'EMBALLAGE NE DEVRAIENT PAS ADHERER A LA SURFACE HUMIDE OU CONGELEE DU PRODUIT

L'adhésion des matériaux d'emballage aux produits humides ou congelés irrite le consommateur.

5.4.3.16 ON DEVRAIT UTILISER UN MATERIAU ADEQUAT POUR CONDITIONNER LES PRODUITS A FAIRE BOUILLIR SOUS EMBALLAGE.

Le matériau utilisé pour ce genre de produit devrait être capable de résister à une exposition prolongée à 100°C en cas d'immersion dans l'eau bouillante. L'imperméabilité et l'absence de fuites sont indispensables à ce type d'emballage. En outre, la présence de lacunes ou d'interstices excessifs devrait être évitée, sinon le paquet flotterait à la surface de l'eau bouillante.

5.4.3.17 L'EMPLOI DE PELLICULES RETRACTILES EST RECOMMANDE LORSQUE L'ON DESIRE OBTENIR UNE BONNE SURFACE DE CONTACT AVEC LE PRODUIT, COMME C'EST LE CAS POUR LE POISSON ENTIER CONGELE OU POUR LES PORTIONS CONGELEES DE FORME IRRÉGULIERE.

Certains matériaux d'emballage sont thermo-rétractiles. Ils ont généralement la forme de sacs, où l'on place le produit congelé. Après remplissage sous vide et fermeture hermétique, l'emballage est amené à se rétracter par exposition de quelques secondes à l'air chaud ou à l'eau chaude. Après rétraction, l'emballage épouse étroitement la forme du produit, éliminant largement les lacunes normales lors de l'emballage des produits de forme irrégulière. Des précautions devraient être prises pour éviter la pénétration de la pellicule d'emballage par des aspérités du contenu.

5.4.3.18 LES CONTENEURS EN CARTON SERVANT A L'EMBALLAGE DE GROS DEVRAIENT ETRE LEGERS ET SOLIDES; ILS DEVRAIENT FOURNIR UNE BONNE PROTECTION AUX PRODUITS CONGELES

Le carton dur et le carton ondulé sont des matériaux satisfaisants pour la fabrication des conteneurs qui renferment en général un certain nombre de cartons ou d'emballages consommateurs. Pour faciliter la manutention, ces conteneurs ne doivent pas être trop grands. Il doivent avoir une bonne résistance à l'humidité et à l'éclatement. Ces conteneurs peuvent être renforcés par des fils de fer ou des bandes métalliques.

5.4.4 Entreposage et distribution

5.4.4.1 PENDANT L'ENTREPOSAGE, LA TEMPERATURE DU PRODUIT DEVRAIT ETRE ABASSEE DE TELLE MANIERE QU'APRES EGALISATION THERMIQUE, LA TEMPERATURE DU PRODUIT SOIT EGALE OU INFERIEURE A CELLE DE L'ENTREPOT FRIGORIQUE

Les produits ne devraient pas être déposés dans l'entrepôt frigorifique avant que leur température n'ait été abaissée au niveau de celle du frigorifique.

Les entrepôts frigorifiques sont destinés à conserver les produits à la température adéquate et ne devraient servir ni à la congélation de poisson ni à l'abaissement de la température du produit congelé au niveau de celle du frigorifique.

5.4.4.2 SI DES PRODUITS PARTIELLEMENT DECONGELES SONT ADMIS A L'ENTREPOSAGE, ILS DEVRAIENT ETRE RECONGELES AU MOYEN D'UN EQUIPEMENT DE CONGELATION ADEQUAT AVANT D'ETRE ENTREPOSES EN FRIGORIFIQUE.

Il arrive que les produits congelés soient partiellement décongelés pendant le transport ou l'expédition. Si l'on considère que ces produits sont d'une qualité encore acceptable pour la consommation humaine, il convient de les recongeler rapidement dans une installation de congélation adéquate. Par exemple, le thon présente parfois des signes de décongélation de surface après son déchargement du navire; néanmoins, il peut être recongelé et entreposé à terre sans modification sensible de sa qualité aux fins de mise en boîte.

5.4.4.3 LES PRODUITS DE LA PECHE CONGELES DEVRAIENT ETRE ENTREPOSES A DES TEMPERATURES CHOISIES EN FONCTION DE L'ESPECE, DU TYPE DE PRODUIT ET DE LA DUREE D'ENTREPOSAGE PREVUE.

Une certaine détérioration des produits de la pêche congelés se produit inévitablement à l'entreposage frigorifique, mais si l'on maintient des températures et des conditions adéquates, ces modifications seront légères, même après un entreposage relativement prolongé.

Pendant l'entreposage, la température est le facteur qui exerce l'influence la plus importante sur la qualité du produit. En abaissant la température, on retarde les altérations de la qualité du produit; en d'autres termes, la perte de qualité est fonction de la température et de la durée de l'entreposage. Les fluctuations de température en cours d'entreposage devraient être réduites au minimum.

La capacité de l'air de se charger d'humidité influence également le choix d'une température d'entreposage. Plus la température est élevée plus l'air peut se charger d'humidité sans devenir saturé. Par conséquent, aux températures élevées, l'échange de vapeur d'eau entre le produit et les surfaces de refroidissement est plus rapide, d'où une déshydratation accrue du produit.

Le tableau de l'annexe II indique la durée de conservation approximative de certaines espèces de poissons et de produits de la pêche à diverses température d'entreposage.

5.4.4.4 ON DEVRAIT EXERCER UN CONTROLE THERMIQUE RIGOREUX SUR L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE POUR EVITER LES FLUCTUATIONS DE TEMPERATURE

Des fluctuations excessives, en ampleur et en fréquence, dans la température du produit sont peu souhaitables.

On devrait éviter les fluctuations de température de plus de 2°C dans l'entrepôt frigorifique. L'échange d'humidité entre le produit et les surfaces réfrigérantes plus froides est activé à mesure qu'augmente l'écart thermique. Par conséquent, les fluctuations de température dans l'entrepôt frigorifique provoquent la déshydratation du produit entreposé. Le courant d'air dans les entrepôts frigorifiques devrait être modéré et pas plus fort qu'il n'est nécessaire pour y obtenir une température suffisamment uniforme.

5.4.4.5 ON DEVRAIT VERIFIER FREQUEMMENT LA TEMPERATURE DE L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE, DE PREFERENCE AU MOYEN D'INSTRUMENTS ENREGISTREURS, ET EN TENIR LE RELEVÉ.

De fréquentes vérifications permettent de remédier rapidement à tout défaut de fonctionnement. Au cas où des écarts de température se produiraient, l'équipement de réfrigération devrait avoir en réserve une capacité suffisante pour rétablir rapidement la température correcte.

Des mesures précises effectuées au moyen d'instruments enregistreurs indiqueront rapidement si les conditions adéquates sont maintenues. Il convient de placer l'élément sensible de l'instrument enregistreur dans une position qui permette d'obtenir une lecture indicative de la température effective dans l'entrepôt. Il est en général nécessaire d'installer une batterie d'éléments et d'instruments enregistreurs pour obtenir une lecture plus probante.

5.4.4.6 LES PRODUITS DEVRAIENT ETRE DISPOSES DANS L'ENTREPOT FRIGORIFIQUE DE MANIERE A RESERVER EN PERMANENCE UN ESPACE POUR LA CIRCULATION DE L'AIR FRAIS AUTOUR DES PAROIS ET A LA BASE DE L'ENTREPOT.

Bien que l'on juge parfois suffisante des distances de 5 à 10 cm entre le produit d'une part et les parois et le sol de l'entrepôt, d'autre part, il est parfois nécessaire de prévoir des espaces plus larges. Chaque fois que cela est possible, on devrait pratiquer l'entreposage sur palettes, en réservant des espaces de ventilation sur le pourtour et à la base des produits empilés. Dans ce cas la chaleur qui pénètre dans la chambre sera absorbée par l'air froid en circulation au lieu d'être absorbée par le produit.

5.4.4.7 LES ENTREPOTS FRIGORIFIQUES DEVRAIENT ETRE CONÇUS, DANS LA MESURE DU POSSIBLE, POUR QUE LA DISTRIBUTION COMMENCE PAR LES PRODUITS ENTREPOSES LES PREMIERS.

Dans un entrepôt frigorifique, les produits devraient être clairement identifiés et l'on devrait tenir des registres pour éviter que les stocks anciens perdent leur qualité par suite d'un entreposage d'une durée excessive alors que des stocks plus récents sont dirigés vers les canaux de distribution. Les produits entreposés les premiers devraient sortir les premiers de l'entrepôt.

5.4.4.8 TOUS LES VEHICULES SERVANT AU TRANSPORT DU POISSON CONGELE DEVRAIENT ETRE EN MESURE DE MAINTENIR LA BASSE TEMPERATURE NECESSAIRE A LA PRESERVATION DE LA QUALITE DU PRODUIT.

Dans des conditions idéales, la température du poisson congelé pendant le transport devrait être la même qu'à l'entreposage. Les véhicules qui transportent du poisson congelé devraient être aptes à maintenir une température de -18°C au maximum, par des systèmes de réfrigération mécanique, de la glace sèche ou des gaz liquéfiés.

Les produits congelés ne devraient pas être en contact direct avec le plancher, les parois ou le toit du véhicule, sauf si le corps du véhicule est revêtu d'une enveloppe de protection; le chargement doit être fait de manière que l'air frais puisse circuler autour de la charge pour absorber la chaleur qui pénètre dans le véhicule. On recommande une distance minimale de 5 cm entre la charge, le plancher, le toit et les parois.

Les livraisons multiples effectuées à partir des magasins de distribution dans les boutiques ou les restaurants peuvent donner lieu à des problèmes très différents de ceux que pose le transport sur de longues distances entre les entrepôts côtiers et ceux de l'intérieur. En l'absence de réfrigération mécanique, on peut recourir à des conteneurs isothermes sous glace sèche pour prévenir l'élévation de température du produit.

Le chargement des véhicules en vue des livraisons multiples doit être effectué en fonction du plan de livraison. L'ouverture des portes des véhicules doit en effet être maintenue à un minimum pour réduire les pertes d'air froid. Ces pertes peuvent encore être réduites par l'utilisation de portes intérieures automatiques à fermeture souple.

Les livraisons de petites commandes à basse température peuvent également être effectuées dans des caisses isothermes, remplies dans l'entrepôt frigorifique avant d'être chargées pour la tournée de distribution.

5.4.4.9 ON DEVRAIT VEILLER A CE QUE LES PRODUITS DE LA PECHE CONGELES NE SOIENT PAS EXPOSES A DES TEMPERATURES ELEVEES PENDANT LE CHARGEMENT ET LE DECHARGEMENT DES VEHICULES DE TRANSPORT.

Le poisson congelé se réchauffe très rapidement. Les effets de toutes les fluctuations de température, même brèves, sont cumulatifs et dommageables.

La charge devrait être assemblée sur palettes, dans l'entrepôt frigorifique, et l'on devrait recourir si possible à des méthodes mécaniques de chargement. Il importe que les produits ne soient pas laissés trop longtemps sur des aires non réfrigérées. Les véhicules devraient être pré-réfrigérés à 10°C (50°F) ou moins avant leur chargement et devraient être munis de dispositifs pour enregistrer les températures pendant le transport. Le chargement et le déchargement des véhicules et des entrepôts frigorifiques devraient s'effectuer aussi rapidement que possible et les méthodes utilisées devraient réduire au minimum l'élévation de température du produit.

Certains entrepôts frigorifiques récemment construits disposent de compartiments de chargement à basse température, pourvus de tunnels de chargement à raccordement souple qui se fixent directement aux portes des véhicules de transport.

5.4.4.10 ON DEVRAIT VERIFIER FREQUEMMENT EN COURS DE ROUTE LE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE REFRIGERATION SUR LES VEHICULES DE TRANSPORT.

Lors du transport d'un entrepôt frigorifique à l'autre, on peut tolérer que la température du produit s'élève à -15°C, à la suite de circonstances imprévisibles. Dans tout autre cas, chaque fois que la température d'un produit s'élève au-delà de -18°C, elle doit être ramenée à cette température ou plus bas dans les plus bref délais.

Tout véhicule de transport des produits congelés devrait être muni d'un thermomètre convenablement installé, de façon que l'on puisse vérifier régulièrement la température dans la caisse, sans avoir à ouvrir les portes, et l'on devrait tenir un relevé des températures pour référence ultérieure. Des tests isothermiques devraient avoir lieu à intervalles réguliers; dans certains pays, il est recommandé de procéder à ces tests tous les deux ans.

5.4.4.11 ON DEVRAIT S'ASSURER DE TEMPS A AUTRE QUE LES VEHICULES DE TRANSPORT REFRIGERES REPENDENT A LEUR OBJET ET QU'ILS SONT CHARGES, ACTIONNES ET ENTRETENUS AVEC SOIN EN MESURANT LA TEMPERATURE DU PRODUIT AU DEBUT ET A LA FIN D'UN VOYAGE.

On effectuera des vérifications intermittentes en mesurant la température du produit à la base, sur les côtés et au sommet de la charge, lors du chargement et du déchargement. Lorsqu'un réchauffement excessif se produit, il convient d'en déterminer la cause et de corriger ce défaut.

Des thermomètres spécialement conçus servent à cette opération.

5.5 Décongélation du poisson

5.5.1 SEUL DU POISSON CONGELE DE QUALITE SUPERIEURE DEVRAIT ETRE CHOISI EN VUE D'UNE TRANSFORMATION ULTERIEURE COMPORTANT DECONGELATION ET RECONGELATION.

De grandes quantités de produits de la pêche congelés sont maintenant fabriquées à partir de poissons qui ont été congelés en mer ou à terre, entreposés, décongelés, transformés puis recongelés. Même dans les meilleures conditions, la qualité du produit final sera affectée par chacune de ces opérations qui, si elles ne sont pas effectuées avec soin, risquent d'entraîner une baisse de qualité sensible. Par conséquent,

si l'on veut obtenir un produit de choix en utilisant du poisson décongelé puis recongelé, il importe de n'utiliser qu'une matière première de qualité supérieure et de procéder aux opérations de manutention, de congélation, d'entreposage, de décongélation, de transformation et de recongélation en se conformant aux meilleures pratiques admises.

5.5.2 L'EXPOSITION DU POISSON A DES TEMPERATURES ELEVEES EN COURS DE DECONGELATION DEVRAIT ETRE SOIGNEUSEMENT CONTROLEE.

Le poisson décongelé peut se détériorer de la même façon que le poisson frais. Le taux de détérioration augmente lorsque la température dépasse sensiblement celle de la glace fondante. Il importe donc que les températures auxquelles le poisson est exposé en cours de décongélation n'excèdent pas le degré nécessaire pour que l'opération soit faite dans un délai relativement bref; par ailleurs, le poisson devrait être transformé ou totalement réfrigéré dès qu'il est décongelé. Il est généralement préférable d'entreprendre la transformation ou de remettre le poisson en milieu réfrigéré un peu avant la décongélation complète, étant donné que les parties centrales continuent à se décongeler jusqu'à ce que le poisson ait atteint une température uniforme.

Pour certains types de produit, il peut être pratique et souhaitable de procéder aux différentes opérations, telles que le découpage, le panage, la cuisson ou l'emballage, sur du poisson à demi-décongelé seulement. Dans certains cas, il suffit de décongeler les blocs ou les portions de poisson jusqu'au point où l'on peut séparer les différents morceaux sans les endommager.

Il faut se souvenir que, dans des conditions identiques, un poisson de petite dimension se décongèle bien plus rapidement qu'un poisson de grande dimension ou que les gros blocs de poisson. On peut donc décongeler plus rapidement les blocs de poisson congelé si l'on sépare les poissons qu'ils contiennent dès que l'état de décongélation le permet. Quand des poissons de dimensions différentes sont congelés ensemble, il faut prendre soin de mettre à l'écart les poissons les plus petits et de les réfrigérer dès qu'ils sont décongelés.

5.5.3 ON DEVRAIT CHOISIR UNE METHODE DE DECONGELATION QUI CONVIENT AU VOLUME ET AU TYPE DE PRODUIT QUE L'ON DOIT TRAITER, TOUT EN TENANT COMPTE DE SA RENTABILITE.

Les méthodes les plus communément employées par l'industrie pour décongeler le poisson pour transformation ultérieure sont décrites à l'Annexe I sous le titre "Observations générales sur la décongélation". Il est difficile de formuler des recommandations générales sur les méthodes de décongélation les plus appropriées pour un produit donné. Avant de prendre une décision, le fabricant devrait examiner les frais d'équipement, d'entretien, de fonctionnement et de main-d'oeuvre, ainsi que le volume et les exigences particulières du produit à décongeler. Il serait bon qu'il consulte à ce sujet un technologue ayant l'expérience des pratiques de décongélation.

5.5.4 TOUTES LES OPERATIONS DE DECONGELATION DEVRAIENT ETRE EFFECTUEES DANS DE BONNES CONDITIONS D'HYGIENE.

Etant donné que le poisson décongelé est exposé aux mêmes risques de contamination et de détérioration que le poisson frais, il est indispensable que l'ensemble des superficies, de l'équipement, des bacs et autres matériaux servant à la décongélation, ainsi que toutes les pratiques de manutention, répondent aux normes rigoureuses d'hygiène définies dans le "Code d'usages pour le poisson frais".

5.5.5 LES FILETS CONGELES A L'ETAT DE PRE-RIGOR OU DE RIGOR DEVRAIENT ETRE DECONGELES AVEC SOIN A BASSE TEMPERATURE.

Le poisson congelé avant ou pendant l'état de rigor, puis décongelé rapidement après un bref entreposage frigorifique peut entrer en état de rigor au moment de la décongélation. Dans ce cas, les filets risquent de subir d'importantes déformations et de perdre une quantité d'eau excessive. Les effets de la rigor à la décongélation sur les filets congelés peuvent être réduits si on les décongèle lentement à basse température.

5.5.6 EN CAS DE DECONGELATION EN AIR CALME, LA TEMPERATURE AMBIANTE NE DEVRAIT PAS DEPASSER 18°C.

Lorsque le poisson est décongelé très lentement en air calme, les surfaces des gros poissons pourraient avoir atteint la température ambiante longtemps avant que les parties centrales soient décongelées. Etant donné que l'altération du poisson augmente sensiblement aux températures élevées, il importe que la décongélation en air calme ait lieu dans un milieu propre et que la température ambiante ne dépasse pas 18°C (65°F). Il faut toutefois préciser que la température de décongélation devrait être choisie en fonction de la dimension du produit, de l'espèce et du procédé de transformation. Le poisson devrait être immédiatement transformé ou parfaitement réfrigéré dès qu'il est suffisamment décongelé pour l'usage auquel il est destiné.

5.5.7 EN CAS DE DECONGELATION EN AIR PULSE, L'AIR DEVRAIT ETRE HUMIDIFIE ET SA TEMPERATURE NE DEVRAIT PAS DEPASSER 21°C.

Bien que le poisson se décongèle bien plus rapidement en air pulsé qu'en air calme, le processus reste relativement lent. Les surfaces des gros poissons seront décongelées bien avant les parties centrales et, pour éviter une baisse de qualité, la température de l'air ne devrait pas dépasser 21°C. Il importe également que l'air pulsé soit humidifié de façon que la surface du poisson ne se dessèche pas et que son apparence n'en soit pas altérée. L'humidité de l'air contribue également à accélérer le processus de décongélation en apportant un peu plus de chaleur aux poissons lorsque la vapeur d'eau se condense sur leur surface froide.

Dans le cas où des lots entiers de poissons sont décongelés en air pulsé, il faudrait s'assurer que l'air circule de façon uniforme autour du produit tout entier, et que les poissons sont entreposés en chambre froide à mesure qu'ils sont suffisamment décongelés.

5.5.8 L'EAU EMPLOYEE POUR LA DECONGELATION DEVRAIT ETRE SOIT DE L'EAU DE MER PROPRE, SOIT DE L'EAU DOUCE DE QUALITE POTABLE, ET SA TEMPERATURE NE DEVRAIT PAS DEPASSER 21°C.

Il importe que le poisson ne soit pas contaminé par l'emploi d'une eau insalubre. L'utilisation d'eau potable est recommandée pour la décongélation, bien que l'on puisse se servir d'eau de mer propre.

Etant donné que dans un système de décongélation par circulation d'eau la vitesse de décongélation est à peu près la même qu'en air pulsé, la température maximale recommandée est également la même, soit 21°C. Il faudrait également prendre soin de retirer le poisson de l'eau dès qu'il a atteint un degré de décongélation suffisant.

Lorsque l'eau est mise en circulation dans les bacs de démoulage, il faudrait prendre toutes les précautions adéquates pour éviter qu'elle ne soit contaminée par du sang, du mucus et des micro-organismes. Les bacs devraient être vidés et soigneusement nettoyés à intervalles réguliers.

5.5.9 EN CAS D'UTILISATION D'UN SYSTEME DE DECONGELATION DIELECTRIQUE OU PAR RESISTANCE ELECTRIQUE, ON DEVRAIT S'EFFORCER D'EVITER LA SURCHAUFFE DANS CERTAINES PARTIES DU PRODUIT.

Ces deux méthodes sont fondées sur la transformation de l'énergie électrique en chaleur dans la chair du poisson. Il est nécessaire que l'absorption d'énergie se fasse de façon uniforme pour éviter que certaines parties du produit soient endommagées par la surchauffe ou subissent un début de cuisson. Ce résultat est difficile à atteindre lorsque les produits sont de forme irrégulière et présentent des lacunes. L'application de ces méthodes est donc limitée pour l'instant à certains types de produits comme les blocs de filets de forme régulière dans le cas de la décongélation par résistance électrique, et les blocs de filets ou de poissons entiers de forme régulière dans le cas de la décongélation diélectrique. Cette dernière méthode peut également être employée pour décongeler des poissons entiers pris séparément, pourvu que les dégâts causés aux parties caudales et aux nageoires ne soient pas trop importants. Ces deux méthodes de décongélation sont rapides et satisfaisantes à condition d'être suivies convenablement, mais il est recommandé de solliciter au préalable l'avis d'un technologue expérimenté.

5.5.10 IMMEDIATEMENT APRES SA DECONGELATION, LE POISSON DEVRAIT ETRE SOIT TRANSFORME, ET RECONGELE, SOIT ENTIEREMENT REFRIGERE ET MAINTENU DANS CET ETAT JUSQU'A SA TRANSFORMATION OU SA DISTRIBUTION AU CONSOMMATEUR.

Comme on l'a dit précédemment, le poisson décongelé est sujet à une perte de qualité et à une détérioration au même titre que le poisson frais; par conséquent, il doit être maintenu sous réfrigération totale ou être manipulé et entreposé ainsi qu'il est recommandé dans le "Code d'usages pour le poisson frais".

5.6 Programme de contrôle sanitaire

- 5.6.1 IL EST SOUHAITABLE QUE CHAQUE USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONGELATION DU POISSON DESIGNÉ, DANS SON PROPRE INTERET, UNE PERSONNE DONT LES FONCTIONS SERONT DE PREFERENCE DISTINCTES DE CELLES DE LA PRODUCTION; LADITE PERSONNE ETANT CHARGÉE DE VEILLER A LA PROPRIÉTÉ DE L'ÉTABLISSEMENT. PF (5.5.1)

Cette personne ou le personnel sous ses ordres devrait être attachée en permanence à l'entreprise ou employée par elle, et elle devrait être bien entraînée à l'usage du matériel spécialisé pour le nettoyage, aux méthodes de démontage du matériel et devrait saisir l'importance de la contamination et des risques en jeu. Un système permanent de nettoyage et de désinfection devrait être mis au point pour assurer que toutes les parties de l'établissement sont convenablement nettoyées et que les zones, l'équipement et les matériaux dangereux sont nettoyés et/ou désinfectés tous les jours, ou plus souvent si nécessaire.

5.7 Contrôle en laboratoire

- 5.7.1 OUTRE LES CONTROLES DE ROUTINE EFFECTUES PAR L'AUTORITE COMPETENTE, IL EST SOUHAITABLE QUE CHAQUE USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONGELATION DU POISSON PUISSE DANS SON PROPRE INTERET PROCEDER A UN CONTROLE EN LABORATOIRE POUR ETABLIR LA SALUBRITE DES PRODUITS TRANSFORMES PF (5.6.1)

L'ampleur et le type de ce contrôle varieront selon le produit alimentaire et selon les besoins de la gestion. Ce contrôle devrait aboutir à l'élimination de tous les aliments impropres à la consommation humaine.

Il faudrait que les analyses soient faites selon des méthodes normalisées agréées afin que leurs résultats puissent être interprétés facilement.

6. SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

6.1 Il conviendrait d'utiliser des méthodes d'échantillonnage et d'examen appropriées afin de satisfaire aux spécifications ci-après:

- A. Dans toute la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication, les produits de la pêche devraient être exempts de substances inadmissibles et de parasites.
- B. Les produits de la pêche devraient être exempts de micro-organismes et parasites en quantités nocives pour l'homme et ne devraient contenir aucune substance toxique provenant de micro-organismes en quantités qui peuvent présenter un risque pour la santé. PF (6.1)
- C. Les produits de la pêche devraient être exempts de polluants chimiques en quantités qui peuvent présenter un risque pour la santé.
- D. Les produits de la pêche devraient satisfaire aux spécifications établies par la Commission du Codex Alimentarius sur les résidus de pesticides et les additifs alimentaires telles que spécifiées dans les listes approuvées ou dans les normes des produits, ou devraient satisfaire aux spécifications sur les résidus de pesticides ou les additifs alimentaires du pays où le poisson sera vendu.
- E. Les spécifications A, B, C et D devraient également s'appliquer, dans la mesure du possible, au poisson congelé.

7. SECTION VI - MEUBLES DE VENTE AU DETAIL

- 7.1 LES DENREES CONGELEES DEVRAIENT ETRE MISES EN VENTE DANS DES MEUBLES REFRIGERES CONÇUS A CETTE FIN

Les meubles d'étalage utilisés pour le poisson et les produits de la pêche congelés dans les magasins de détail, ou tous autres dispositifs, devraient être capables de maintenir les basses températures voulues pour préserver la qualité du produit.

Les meubles d'étalage pour la vente au détail sont en général maintenus à une température plus élevée que celle recommandée. Les meubles de présentation au détail devraient être en mesure de maintenir une température de -18°C ou inférieure. Toutefois, certaines fluctuations semblent inévitables pendant les opérations de vente et une

légère augmentation de la température peut être tolérée pendant de brèves périodes, à condition que le produit n'atteigne pas une température supérieure à -15°C (5°F), sauf dans la couche supérieure où l'on peut tolérer une température plus élevée. La température devrait être soigneusement vérifiée et tous les meubles devraient être munis de thermomètres fiables dont le réservoir est en contact avec les couches supérieures du produit, de sorte que l'on puisse facilement vérifier la température plusieurs fois par jour.

Afin d'assurer une température constante et pour des raisons d'économie, les meubles d'étalage ne devraient pas être exposés à des courants d'air, à la lumière directe du soleil ou au fonctionnement d'un équipement de chauffage ou d'éclairage. Les meubles d'étalage devraient être couverts la nuit et pendant le week-end. Les produits devraient être disposés rapidement dans le meuble, afin de réduire au minimum la période pendant laquelle ils sont exposés à la température ambiante.

Il est utile d'aménager un espace pour l'entreposage du stock nouveau avant sa livraison. De temps à autre, on vérifiera la température des produits au moment de leur livraison.

Bien qu'il soit facile de contrôler la température de l'air dans un meuble d'étalage, il convient de vérifier de temps à autre la température réelle du produit. On peut obtenir des renseignements sur la manière de mesurer avec précision la température des produits congelés en s'adressant à un technicien du froid ou à l'un des nombreux organismes de recherche halieutique. On doit utiliser un thermomètre d'un type spécial pour effectuer cette opération.

7.2 ON NE DEVRAIT JAMAIS CHARGER UN MEUBLE D'ETALAGE DE TELLE MANIÈRE QUE SON CONTENU DÉPASSE LA LIGNE DE CHARGEMENT NORMAL INDIQUÉE SUR CELUI-CI.

Le système de réfrigération des meubles d'étalage n'est pas destiné à assurer une température constante aux produits qui dépassent la ligne de chargement normal indiquée sur le meuble. Les paquets devraient y être disposés les uns à côté des autres sans toutefois être trop serrés l'un contre l'autre. Si la disposition est trop dense, il faudra plus longtemps pour charger le meuble, les consommateurs auront des difficultés pour se servir et il en résultera souvent des dégâts. Un simple compartimentage peut faciliter le chargement du meuble et améliorer la présentation. Sauf nécessité absolue, les stocks ne devraient pas être retirés du meuble et remis ensuite à l'intérieur. Les produits non emballés sont exposés à la contamination et à la déshydratation et ils devraient être placés dans des compartiments distincts de ceux utilisés pour les denrées congelées emballées.

7.3 IL NE FAUDRAIT PAS QUE LE POISSON CONGÈLE SOIT ENTREPOSÉ DANS DES MEUBLES D'ETALAGE PENDANT DE LONGUES PÉRIODES.

Les meubles d'étalage pour la vente au détail sont conçus pour ne conserver les produits congelés que pendant de brèves périodes. L'entreposage à long terme devrait se faire à basse température dans des entrepôts frigorifiques.

Les commerçants devraient éviter de garder des stocks dans des meubles d'étalage pendant plus d'une semaine, et ils devraient tenir compte de cette considération en passant leurs commandes. De fréquents approvisionnements en petites quantités permettront de réduire le temps moyen de stockage dans le meuble. Les arrivages récents devraient être placés au-dessous ou à l'arrière du stock, de façon que les paquets qui ont été livrés les premiers soient vendus les premiers. Il convient d'éviter de stocker en quantité des produits de la pêche se vendant lentement.

7.4 LES MEUBLES D'ETALAGE DEVIENNT DÉGIVRÉS AU MOINS UNE FOIS PAR SEMAINE.

Les cycles de dégivrage devraient être prévus de telle façon que, dans la mesure du possible, le dégivrage ait lieu en dehors des heures normales d'ouverture.

Lorsque le meuble n'est pas dégivré régulièrement, l'accumulation de givre et de glace sur les surfaces de refroidissement réduit considérablement l'efficacité de son système de réfrigération. Il peut en résulter des conséquences fâcheuses pour la température de fonctionnement ainsi qu'une augmentation des frais d'exploitation. Pour un bon fonctionnement, les parois intérieures et inférieures du meuble devraient rester propres et exemptes de givre. En l'absence d'un système de dégivrage automatique, on devrait vider le meuble pour le dégivrer et, pendant cette opération, on devrait veiller à ce que la température du produit ne s'élève pas indûment. Il est également indiqué de faire réviser le meuble de temps à autre par un agent technique compétent.

- 7.5 LES MEUBLES D'ETALAGE POUR LA VENTE AU DETAIL DEVRAIENT SERVIR A ENTREPOSER DES PRODUITS DEJA CONGELES, ET NON A EN EFFECTUER LA CONGELATION

Les produits de la pêche non congelés ou partiellement décongelés ne devraient jamais être placés dans un meuble d'étalage aux fins de congélation ou d'entreposage réfrigéré. Ces meubles ne sont pas conçus dans ce but, et n'ont pas non plus la capacité de réfrigération nécessaire à une congélation rapide.

- 7.6 LE POISSON CONGELE, UNE FOIS DECONGELE PARTIELLEMENT OU TOTALEMENT POUR LA VENTE AU DETAIL, NE DEVRAIT JAMAIS ETRE REMIS DANS UN MEUBLE DESTINE AU POISSON CONGELE.

Les marchands de poisson vendent parfois du poisson congelé à l'état partiellement ou totalement décongelé. Il arrive que ce poisson soit livré par le grossiste dans des conditions telles qu'il est prêt à la vente à l'arrivée, après avoir subi une décongélation progressive pendant le transport. D'autre part, on enlève parfois des produits du meuble d'étalage réservé au poisson congelé pour les préparer afin de les vendre ensuite sous forme décongelée. Dans ce cas, on devrait se borner à prélever des quantités immédiatement requises et en aucun cas, il ne faudrait replacer le produit décongelé dans un meuble à basse température d'entreposage.

ANNEXE I

1. Facteurs influant sur la qualité du poisson congelé

Il est nécessaire de n'employer que du poisson frais ou décongelé de bonne qualité pour préparer des produits congelés de bonne qualité. On a montré dans le "Code d'usages pour le poisson frais" que l'altération peut être freinée pendant une brève période si l'on maintient le poisson à la température de la glace fondante, 0°C. La congélation a pour effet d'abaisser la température du poisson bien au-dessous de celle de la glace fondante et d'éliminer l'altération microbienne. Si la congélation est effectuée correctement et si le poisson est entreposé dans un entrepôt frigorifique convenable à une température constamment basse, la détérioration peut être arrêtée pendant de longues périodes, ce qui donne après décongélation un produit de qualité pratiquement identique à celle du poisson frais.

Toutefois, des transformations fâcheuses se produisent souvent si la matière première n'est pas manipulée correctement ou si elle a été congelée trop lentement ou encore si le produit congelé n'est pas convenablement protégé contre la déshydratation, l'oxydation et les dommages physiques, ou s'il est entreposé à une température trop élevée ou pendant trop longtemps.

Le processus naturel aboutissant à l'état de rigor-mortis peut avoir des effets contraires à la qualité des produits congelés préparés avec certaines espèces de poisson telles que la morue, si certaines précautions ne sont pas observées lors de la manutention du poisson avant sa congélation.

Si le poisson est refroidi à température d'environ 0°C immédiatement après sa capture, puis maintenu sous réfrigération et manipulé avec soin, l'effet de la rigor mortis sur le produit congelé final ne sera pas très important. A des températures plus élevées, l'apparition de la rigidité est beaucoup plus rapide et peut avoir de graves conséquences sur la qualité.

A mesure que le poisson passe à l'état de rigor, les tissus musculaires se contractent, les arêtes deviennent rigides et la chair caoutchouteuse. Un état de rigor intense provoque également des modifications qui rendent la chair beaucoup plus coriace après la décongélation et lui font perdre une quantité d'eau excessive au moment de la décongélation.

La durée de l'état de rigor mortis dépend d'un certain nombre de facteurs et peut varier de quelques heures à plusieurs jours. Toutefois, en général, plus la température à laquelle est maintenu le poisson est basse, plus l'apparition de la rigor est retardée et plus elle se prolonge, mais moindre sera son intensité et, par conséquent,

son incidence sur la qualité du produit final. La congélation fait échec aux forces de contraction mises en jeu par le processus de la rigor mortis, mais celle-ci peut se manifester à nouveau sous forme de "rigidité à la décongélation" si l'entreposage à l'état congelé est de brève durée et si la décongélation est effectuée trop rapidement.

A mesure que l'état de rigor mortis disparaît, la tension des tissus musculaires se relâche, les arêtes deviennent flasques et la chair s'amollit.

Lorsqu'un poisson entier ou éviscéré passe à l'état de rigidité, le squelette et les ligaments s'opposent aux contractions des tissus musculaires. A des températures voisines de 0°C, les forces de contraction sont généralement faibles et la chair se maintient en place sans détérioration. Mais à des températures plus élevées, la rigor est plus intense et de fortes contractions musculaires peuvent provoquer des ruptures et des crevasses dans la chair. Les filets découpés dans un poisson soumis à un tel phénomène présentent des déchirures.

Il peut également arriver qu'une manipulation brutale du poisson pendant la rigor fasse subir des tensions supplémentaires aux ligaments, qui risquent de se déchirer en provoquant un écartement de la chair. Lorsque le poisson s'est figé dans une position arquée qui peut être due à une apparition irrégulière de la rigor mortis, les efforts faits pour le redresser aboutissent presque certainement à une détérioration de la chair.

Les filets prélevés sur un poisson à l'état de pré-rigor passeront eux aussi par le stade de rigidité, mais les tissus n'étant plus soutenus par le squelette, il se produira un rétrécissement et les filets risqueront de se déformer. L'ampleur du rétrécissement dépend en grande partie de la température à laquelle les filets sont conservés. Une congélation immédiate est le seul moyen sûr d'éviter un tel rétrécissement, mais s'il est nécessaire d'observer un certain délai avant la congélation, on devra maintenir les filets à la température de la glace fondante.

Les conséquences de l'état de rigor mortis sur la coriacité des filets congelés et sur leur perte en eau sont les mêmes que pour le poisson congelé entier ou éviscéré. Plus la température est élevée au moment où le poisson passe à l'état de rigidité, plus la perte en eau est considérable et plus le produit final est coriace.

Si les filets sont prélevés à l'état de rigor sur un poisson conservé sous réfrigération, on évite la plupart des problèmes posés par le rétrécissement, mais cette méthode présente certains désavantages. Le filetage mécanique est souvent difficile quand le poisson est en état de rigor et le découpage à la main lui-même risque de donner des rendements légèrement inférieurs à ceux obtenus lorsque le poisson est mou et flexible.

Les filets congelés prélevés sur du poisson éviscéré à l'état de post-rigor sont généralement d'une bonne qualité uniforme, à condition que le poisson éviscéré ait été manipulé avec soin et conservé au froid.

A l'heure actuelle, le moyen le plus sûr d'éviter les effets indésirables de la rigor mortis est de conserver le poisson ou les filets au froid pendant toutes les étapes qui précèdent la congélation. Du moment que le poisson se trouve à basse température quand il passe à l'état de rigor, sa qualité ne devrait pas en souffrir sensiblement.

Le temps nécessaire pour congeler le poisson et abaisser sa température au niveau de celle de l'entrepôt frigorifique peut avoir d'importantes conséquences sur la qualité du produit congelé. On a observé depuis longtemps que, si le poisson est congelé très lentement, les cristaux de glace qui se forment dans sa chair sont relativement gros. Quand un poisson traité de cette manière est décongelé, il perd beaucoup d'eau et son apparence, sa texture et sa saveur peuvent être peu attrayantes.

Si par ailleurs un poisson de bonne qualité est congelé très rapidement après manipulations adéquates, les cristaux de glace sont très petits et si le produit n'est pas entreposé pendant trop longtemps, il ne présente guère de différence avec le poisson frais.

On pensait autrefois que la formation de gros cristaux de glace constituait la principale raison de la perte de qualité résultant d'une congélation lente, mais des études plus récentes ont montré que les facteurs qui interviennent dans ce processus sont beaucoup plus complexes.

Il est difficile de donner une règle spécifique indiquant quelle doit être la vitesse du processus pour éviter les effets de la congélation lente. Dans certains cas, des temps de congélation variant de quelques heures à une journée ne semblent pas avoir d'effet significatif. En fait, il n'est pas toujours possible dans les meilleures conditions de congeler certains gros poissons en moins de 24 heures.

Toutefois, dans certains cas, des temps de congélation dépassant deux heures pourraient nuire à l'apparence du produit et le rendre moins propre au filetage et au fumage. Il ressort de certaines études que plus tôt commence la congélation, plus vite elle est effectuée et plus basse est la température à laquelle le produit est refroidi et maintenu, et meilleure est la qualité du produit final.

Pour ces raisons et pour éviter que ne s'accumulent des stocks de poisson non congelé, la congélation devrait être effectuée aussi rapidement que possible. Etant donné les grandes amplitudes de température dans les produits surgelés, on constate généralement que si la température de la partie la plus chaude (d'ordinaire près du centre du poisson ou des blocs de poisson) est abaissée à -21°C dans le congélateur, la température moyenne, lorsqu'on retire le produit du congélateur, peut se rapprocher très sensiblement de la température recommandée pour l'entrepôt frigorifique, soit -29°C .

De nombreux facteurs influent sur les vitesses de congélation. Etant donné que l'amplitude de la température, la thermo-conductivité du produit et d'autres paramètres se modifient à mesure que l'opération suit son cours, la vitesse de congélation varie également. Par suite, les spécifications représentant la durée de congélation en centimètres d'épaisseur par heure sont parfois peu réalistes et risquent d'induire en erreur.

Les navires congélateurs utilisant des appareils à plaques verticales appliquent en général des durées de congélation d'environ 3 à 4 heures pour des blocs de poisson de 100 mm. Certains appareils à plaques horizontales peuvent congeler des paquets de filets de 22 mm d'épaisseur en 1 heure environ, ou des paquets de 34 mm d'épaisseur dans des délais identiques.

La qualité du poisson congelé qui n'a été ni protégé ni entreposé de manière adéquate peut se détériorer de différentes manières.

L'évaporation provoque la déshydratation des produits pendant l'entreposage frigorifique s'ils ne sont pas convenablement givrés ou emballés, ou si les plans et le fonctionnement de l'entrepôt frigorifique sont défectueux. A la suite de cette perte d'humidité, la surface du produit peut devenir sèche, terne, voire se décolorer. Etant donné que l'eau d'évaporation se condense et se congèle sur les surfaces réfrigérantes de l'entrepôt frigorifique, l'échange d'humidité entre le produit et ces surfaces sera continu faute des précautions voulues. Il est possible de réduire considérablement l'évaporation, ou même de la prévenir, par un givrage adéquat ou en conditionnant le produit dans un emballage suffisamment étanche à l'évaporation. De plus, on peut réduire considérablement le taux d'échange de l'humidité sur les surfaces réfrigérantes en évitant dans la mesure du possible les fluctuations de température dans l'entrepôt frigorifique, ou les écarts marqués entre la température du produit et celles des surfaces réfrigérantes de l'entrepôt.

Les poissons gras dont la congélation ou l'entreposage laisse à désirer peuvent également prendre une odeur et une saveur rances provenant de la combinaison de l'oxygène de l'air avec la graisse du poisson. Le poisson rance dégage parfois une odeur analogue à celle de la peinture à l'huile. Il est possible de retarder considérablement le rancissement dû à l'oxydation par l'air en givrant convenablement le produit ou en le conditionnant dans un emballage étanche imperméable à l'oxygène ou encore en l'entreposant à basses températures.

La température d'entreposage du poisson congelé a un effet important sur la qualité du produit. On a recommandé une température de -23°C dans certaines régions et de -26°C dans d'autres, alors que dans une pêcherie particulière la température standard est de -29°C , notamment pour de longues périodes d'entreposage. Même à cette dernière température, la dénaturation protéique provoque dans la chair du poisson des modifications lentes, qui se produisent plus rapidement aux températures d'entreposage plus élevées.

Souvent, le poisson congelé qui, à l'origine, ne devait rester à l'entrepôt que pendant une brève durée, reste dans l'entrepôt frigorifique pendant des périodes bien plus prolongées et par suite, une température d'entreposage de l'ordre de -29°C au maximum est fortement recommandée.

On trouvera à l'annexe II un tableau indiquant les périodes pendant lesquelles certaines espèces de poisson conservées à diverses températures dans un entrepôt frigorifique demeurent acceptables (données communiquées par une société indépendante).

La dénaturation protéique, comme l'indique l'expression, est une modification lente et irréversible de la nature des composantes protéiques de la chair qui altère l'apparence, la texture et la saveur du poisson congelé et augmente le volume de l'exsudation lors de la décongélation. Ses effets sont plus notables dans le poisson blanc qui contient peu de graisse. La chair devient terne et opaque et, après cuisson, présente une texture coriace et sèche. Elle peut également dégager une saveur désagréable caractéristique du poisson lorsqu'il est mal entreposé et souvent le produit ne convient plus au fumage car il ne prend plus l'aspect brillant souhaitable qui résulte de ce traitement.

2. Observations générales sur les entrepôts frigorifiques

La conception et l'installation des entrepôts frigorifiques présentent une importance considérable et doivent être confiées à des ingénieurs qualifiés et expérimentés. Il est difficile d'examiner en détail dans le présent document la complexité des problèmes que cela implique, mais on peut souligner quelques points généraux à titre d'orientation.

Il importe que l'isolant soit constitué par un matériau adéquat, suffisamment épais et assurant une étanchéité suffisante contre la pénétration de la vapeur d'eau provenant de l'ambiance de température plus élevée. Lorsque l'isolant est suffisant, un excès de chaleur pénètre dans l'entrepôt, soumettant le système réfrigérant à une charge excessive et provoquant de fortes fluctuations de température lors des périodes de pointe. En fait, il est possible qu'un entrepôt de construction défectueuse ne puisse jamais atteindre la basse température prévue à l'origine. L'isothermie d'un entrepôt frigorifique se détériore rapidement s'il n'est pas étanche à la vapeur d'eau provenant de l'air extérieur. Si l'on laisse l'humidité pénétrer à travers l'isolant, l'eau gèle au contact de l'ambiance plus froide, ce qui réduit l'efficacité isothermique et provoque finalement la désagrégation du matériel.

Le type et la capacité de l'équipement de réfrigération qu'il convient d'utiliser sont déterminés par de nombreux facteurs, y compris les dimensions de la chambre froide, sa température de fonctionnement et son mode de refroidissement: par serpentins, par ventilation forcée ou par d'autres moyens.

Le choix d'une méthode de refroidissement est une question capitale et ne doit être effectué qu'après un examen soigneux de plusieurs facteurs, tels que la mise de fonds, les frais d'exploitation et le rendement. A ce stade, on peut éviter de graves erreurs en sollicitant l'opinion d'un ingénieur compétent.

Le système de refroidissement doit être conçu de manière à réduire au minimum les écarts de température à l'intérieur de l'entrepôt sans faire baisser le taux d'humidité relative, ce qui provoquerait une déshydratation rapide des produits entreposés. Si l'entrepôt est parcouru par une circulation d'air rapide, il faut prévoir un moyen de maintenir un taux d'humidité élevé. En général, on peut dire que la surface refroidissante doit être adéquate, que la différence de température entre la surface refroidissante et le reste de l'entrepôt doit être faible et que la température d'entreposage doit être basse.

3. Observations générales sur la décongélation

Le poisson congelé est fréquemment décongelé en vue d'un traitement visant à préparer d'autres produits. La décongélation du poisson nécessite beaucoup de soin, car le poisson décongelé est exposé aux mêmes risques de contamination et de détérioration que le poisson frais.

Il convient d'exercer un contrôle rigoureux sur la température de décongélation ainsi que sur la durée pendant laquelle le produit est exposé à cette température. Lorsque le produit décongelé n'est pas transformé immédiatement, il devrait être maintenu à la température de la glace fondante.

Le poisson se décongèle lorsque l'énergie thermique qui en a été extraite pendant la congélation lui est restituée. Il existe deux manières générales d'effectuer cette opération: l'on peut permettre à la chaleur provenant d'un milieu ambiant de température plus élevée, tel que l'eau ou l'air, de pénétrer dans le produit, ou l'on peut utiliser l'énergie électrique qui est convertie en chaleur dans la chair même du poisson.

Les méthodes de décongélation reposant sur le passage de la chaleur à travers les surfaces du poisson sont assez lentes, car la conductivité thermique relativement faible de la chair décongelée des couches externes du poisson ralentit la pénétration de la chaleur à l'intérieur du poisson. Par conséquent, une amplitude de température assez élevée est nécessaire pour décongeler le poisson suffisamment vite et, dans le cas de gros poissons ou de gros blocs de poisson, cela signifie que les couches externes de la chair peuvent être exposées pendant quelques heures à des températures susceptibles de provoquer une détérioration rapide, alors même que la partie interne du produit est encore en état de décongélation.

Les méthodes de décongélation électrique sont beaucoup plus rapides que les méthodes fondées sur la conduction thermique et, dans ce cas, il est nécessaire qu'une partie du produit soit exposée à une température beaucoup plus élevée que celle de la glace fondante. Toutefois, la décongélation par voie diélectrique et la décongélation par résistance électrique dépendent toutes deux de l'absorption d'énergie par une matière conductible à l'électricité. Etant donné que la conductivité électrique de la chair du poisson s'améliore à mesure que la température augmente, il peut arriver, faute des précautions nécessaires que l'absorption d'énergie ne soit pas uniforme, d'où surchauffe provoquant une cuisson dans certaines parties du produit.

Ci-dessous on trouvera une brève description des méthodes de décongélation du poisson généralement utilisées à l'heure actuelle:

Décongélation en air calme. On laisse le poisson se décongeler à température ambiante modérément froide. Cette méthode est très lente et suppose beaucoup d'espace, mais elle est peut-être la manière la plus pratique de décongeler le poisson lorsque l'opération est peu fréquente ou lorsqu'elle ne porte que sur un volume limité. Dans certains cas, il peut être indiqué de décongeler le poisson pendant la nuit aux fins de traitement pendant la journée suivante. La mise de fonds est peu élevée mais la main-d'oeuvre nécessaire pour la disposition et le ramassage du poisson peut être excessive.

Décongélation en air pulsé. On fait circuler de l'air humide réchauffé sur la surface des poissons dont on accroît ainsi la température. On utilise des décongélateurs à air pulsé par intermittence ou à actions continue. La durée de la décongélation est dans certain cas moindre que celle de la décongélation en air calme. La mise de fonds et les frais de main-d'oeuvre dépendront beaucoup du type d'équipement utilisé.

Décongélation par l'eau. Le poisson est placé dans des plateaux ou des paniers suspendus dans des réservoirs et les surfaces sont réchauffées par circulation d'eau. En général, on estime que cette méthode ne convient pas aux filets congelés, car ceux-ci tendent à s'imbiber d'eau et à perdre leur saveur. Elle convient aux poissons entiers, bien que le poisson maigre risque de perdre une partie de sa pigmentation et peut-être aussi un peu de saveur. La durée de la décongélation est analogue à celle de la méthode par air pulsé.

Décongélation par contact métallique. Cette méthode nécessite un équipement spécial et ne convient que dans le cas des blocs congelés par contact. Les blocs sont serrés entre des plaques multiples entre lesquelles circule un liquide fournissant une température de quelque 20°C. Il semblerait que ce matériel soit en mesure de réchauffer suffisamment, en 5 heures, des blocs de morue pour permettre leur découpage en filets au bout de 3h. 30 en entrepôt réfrigéré.

Décongélation par résistance électrique. A l'heure actuelle, cette méthode n'est recommandée que pour les blocs de filets congelés ne dépassant pas 5 cm d'épaisseur. La chaleur est produite dans la chair par résistance à un courant de basse tension passant entre deux électrodes qui sont en contact avec les grandes surfaces opposées du bloc. Pour assurer un flux d'électricité uniforme et éviter ainsi une surchauffe localisée, la température moyenne du bloc ne devrait pas être inférieure à -4°C. Les blocs de filets peuvent être portés à cette température par immersion dans l'eau pendant une brève période. La décongélation par résistance électrique est deux ou trois fois plus rapide que le procédé par air pulsé ou par l'eau.

Décongélation par voie diélectrique. Avec cette méthode, on fait passer, le produit sans contact entre des électrodes plates, chargées d'un courant de haute fréquence sous haute tension (environ 5 000 volts et 40 000 kilocycles). La chair du poisson est réchauffée sous l'effet d'une modification rapide du champ électrique. Etant donné que les parties les plus chaudes de la chair sont plus conductibles et doivent donc absorber plus d'énergie, il existe un danger de surchauffe et, par conséquent, de cuisson dans certaines parties du produit si l'on ne prend pas les précautions nécessaires. Ceci peut également se produire lorsqu'un bloc de poisson n'est pas homogène dans sa composition ou dans sa forme.

On peut généralement éviter la surchauffe dans les blocs de poisson en les immergeant dans l'eau afin de combler les vides qui s'y trouvent avant de les placer dans l'appareil à décongélation diélectrique. On peut également économiser de l'énergie en réchauffant l'eau grâce aux déchets thermiques du générateur à haute fréquence.

Le décongélation diélectrique est la méthode la plus rapide parmi celles qui sont couramment utilisées, mais, à moins que l'on doive traiter des quantités substantielles de poisson, on estime généralement qu'elle entraîne une mise de fonds et une dépense d'énergie trop élevées. Cette méthode convient pour les blocs de poisson entier ou de filets de poisson. On peut également décongeler des poissons individuellement par cette méthode, bien que certaines petites sections, telles que les nageoires ou les queues, risquent d'être endommagées par la surchauffe.

Décongélation par micro-ondes. On peut décongeler très rapidement de minces tranches de poisson congelé par absorption de l'énergie produite par un champ électrique de très haute fréquence (1 million de kilocycles ou plus). Cependant, à l'heure actuelle, cette méthode ne semble pas présenter d'intérêt pratique du point de vue commercial par suite des frais d'équipement considérables qu'elle entraîne et parce qu'elle ne permet de décongeler que des produits très minces.

DUREE DE CONSERVATION SOUS FROID DU POISSON CONGELE

Type de poisson	Température d'entreposage					
	*-9,5°C		-20°C		-29°C	
	bon	non comestible	bon	non comestible	bon	non comestible
Poisson blanc éviscéré	1 mois	4 mois	4 mois	15 mois	8 mois	plus de 4 ans
Hareng éviscéré	1 mois	3 mois	3 mois	6 mois	6 mois	un an et demi
Poisson blanc fumé	1 mois	3 mois	3 mois et demi	10 mois	7 mois	1 an
Kippers	3 semaines	2 mois	2 mois	5 mois	4 mois et demi	9 mois

* Cette température n'est pas recommandée pour l'entreposage des produits de la pêche congelés et ne figure au présent tableau qu'aux fins de comparaison.

Les chiffres donnés dans le tableau ci-dessus sont fondés sur les résultats d'expériences effectuées à la Torry Research Station à Aberdeen (Ecosse), pendant un certain nombre d'années. Tous les échantillons ont été prélevés sur du poisson très frais, conservé dans la glace pendant une période ne dépassant pas 24 heures entre le moment de la capture et celui de la congélation. Tous les poissons, à l'exception des poissons fumés, ont été convenablement givrés, emballés dans des caisses en bois doublées de papier sulfurisé et conservés à des températures ne s'écartant pas de plus de 0,6°C des températures prescrites. Des échantillons ont été goûtés et comparés à intervalles réguliers à des échantillons correspondants prélevés sur du poisson frais.

Les chiffres figurant dans les colonnes "bon" indiquent la période pendant laquelle le produit entreposé est aussi bon, à tous égards, que le poisson frais. Dans les colonnes "non comestible" on indique la période à l'issue de laquelle le produit devient si désagréable au goût, pour un consommateur habitué au poisson frais, qu'il n'est plus comestible.

Les chiffres sus-mentionnés ne peuvent représenter que des limites approximatives.

ANNEXE III

Références relatives aux codes et normes connexes

FAO 1975	Code d'usages pour le poisson frais	ALINORM 76/13A, Annexe II (non révisé) (Circ. FAO des pêches No. C318)
FAO 1975	Code d'usages pour les produits de la pêche en conserve	ALINORM 76/13A, Annexe III (non révisé) (Circ. FAO des pêches No. C315)
FAO 1975	Code d'usages pour le poisson fumé	CX/FFP 75/6 (non révisé) (Circ. FAO des pêches No. C321)
FAO 1975	Code d'usages pour les crevettes	CX/FFP 75/7 (non révisé) (Circ. FAO des pêches No. C322)
FAO 1975	Code d'usages pour les homards et espèces connexes	CX/FFP 76/16 (Circ. FAO des pêches No. C330)
FAO/OMS	Code d'usages international recommandé- Principes généraux d'hygiène alimentaire	CAC/RCP 1-1969) (à réviser)
OMS	Normes internationales pour l'eau de boisson	
*FAO/OMS	Normes alimentaires pour:	
	- Filets surgelés de poissons plats	ALINORM 76/18, Annexe II
	- Crevettes surgelées	ALINORM 76/18A, Annexe III
	- Langoustes, homards et araignées de mer surgelées	ALINORM 76/18, Annexe III
	- Blocs surgelés de morue, d'églefin, de merlu et de rascasse du Nord	CX/FFP 75/5

*En cours de révision et actuellement non disponibles pour distribution officielle.

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
Introduction	1 - 3	1
Election des rapporteurs	4	2
Adoption de l'ordre du jour provisoire	5	2
Examen des questions discutées par différents comités du Codex ..	6 - 13	2
- Questions découlant de la 9ème Session du Groupe mixte CEE/ Codex Alimentarius d'Experts de la normalisation des denrées surgelées.....	6 - 7	2
- Questions découlant de la 10ème Session du Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires	8 - 11	2
- Questions découlant de la 10ème Session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires	12 - 13	2
Déclaration du Représentant de l'OMS	14 - 19	3
Déclaration du Représentant du Département des pêches de la FAO .	20	3
Examen à l'étape 7 du projet de norme pour les filets surgelés de merlu	21 - 40	3 - 5
Projet de norme pour les crevettes surgelées à l'étape 7	41 - 61	6 - 7
Examen à l'étape 4 de l'avant-projet de norme pour les maquereaux et les chinchards en conserve	62 - 84	7 - 9
Examen à l'étape 4 de l'avant-projet de norme pour les conserves de sardines et produits du type sardine	85 -106	10 - 11
Examen à l'étape 2 de l'avant-projet de norme pour les blocs surgelés de morue, d'églefin, de merlu et de rascasse du Nord	107 -108	11 - 12
Examen de l'avant-projet de norme pour les bâtonnets et portions de poisson pannés surgelés	109 -110	12
Détermination du contenu net des produits couverts de givre	111 -113	12
Etude de l'avant-projet de code d'usages pour le poisson congelé à l'étape 4 et nouvel examen des avant-projets de codes d'usages pour le poisson frais (Etape 5) et les produits de la pêche en conserve (Etape 5)	114	12
Avant-projet de code d'usages pour le poisson congelé	115 -121	13
Avant-projets de codes d'usages pour le poisson frais et les produits de la pêche en conserve	122 -124	13 - 14
Généralités	125 -126	14
Examen à l'étape 2 des avant-projets de codes d'usages pour le poisson fumé et pour les crevettes surgelées	127	14
Autres questions:	128 -137	14 - 15
- Emploi de la langue espagnole	128 -130	14
- Révision du dictionnaire multilingue pour les poissons et les produits de la pêche	131	14
- Norme pour les cuisses de grenouilles	132 -135	14 - 15
- Norme pour le poisson salé et séché	136	15
- Projet de norme pour la chair de crabe en conserve - Glutamate monosodique	137	15
Date et lieu de la prochaine session	138	15
Etat d'avancement des travaux		15

ANNEXES

Annexe I - Liste des participants	16 - 23
Annexe II - Projet de norme pour les filets surgelés de merlu (Etape 7)	24 - 30
Annexe III - Projet de norme pour les crevettes surgelées (Etape 8)	31 - 39
Annexe IV - Avant-projet de norme pour les maquereaux et les chinchards en conserve (Etape 3)	40 - 45
Annexe V - Avant-projet de norme pour les conserves de sardines et de produits du type sardine (Etape 5)	45 - 50
Annexe VI - Code d'usages révisé pour le poisson congelé	51 -111