



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

19972-F

Distr. LIMITEE
IPCT.173(SPEC.)
16 décembre 1992

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

Atelier sur la réglementation en matière
de qualité et d'hygiène dans
l'industrie de la pêche*

Shetland (Royaume-Uni)
6-10 juillet 1992

INSPECTION ET ASSURANCE DE LA QUALITE
DES PRODUITS DE LA PECHE EXPORTES
PAR LES PAYS EN DEVELOPPEMENT**

Etude établie par

Peter Howgate***

* Organisé par l'ONUDI en coopération avec le Shetland Islands Council et le North Atlantic Fisheries College.

** Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUDI. La mention dans le texte de la raison sociale ou des produits d'une société n'implique aucune prise de position en leur faveur de la part de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI). Traduction d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

*** Consultant, spécialiste de la pêche, Aberdeen (Ecosse).

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
BILAN DES PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	1
I. INTRODUCTION	4
II. COMMERCE INTERNATIONAL DES PRODUITS DE LA PECHE	6
Quantité et type de produits commercialisés	6
Principaux pays importateurs	8
Exportations en provenance des pays en développement	8
III. CONTROLE OFFICIEL DE LA SURETE ET DE LA QUALITE DES PRODUITS DE LA PECHE	12
Salubrité des produits de la pêche	12
Conditions dans lesquelles un produit est propre à la consommation	15
Adjuvants	15
Marquage	16
IV. INSPECTION ET ASSURANCE DE LA QUALITE DANS LES PAYS IMPORTATEURS	17
Règles officielles et modalités de contrôle	17
Importations dans la CEE	19
Importations aux Etats-Unis d'Amérique	21
Importations au Canada	22
Importations au Japon	22
Point de vue du consommateur	23
Rejet de certaines exportations dans les pays importateurs	23
V. SITUATION DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT	25
Législation et autorités compétentes dans le domaine alimentaire	25
Services d'inspection des pêches	26
Assurance de la qualité concernant la transformation des produits de la pêche	29
VI. CONDITIONS AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LE CONTROLE ET LES INSPECTIONS OFFICIELS	30
Fonctions et attributions des autorités compétentes	31
Nécessité d'un service d'inspection des produits de la pêche et administration de ce service	31
Financement des services d'inspection	32
Fonctions et fonctionnement d'un service d'inspection du poisson	33
Inspection et homologation des établissements	34
Homologation et inspection des produits exportés	35
Codes de bonne pratique, normes et manuels d'exploitation	36
Autres activités	37
Installations	37
Recrutement, formation et administration du personnel	39

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Page</u>
VII. CONDITIONS AUXQUELLES DOIT REpondre L'ASSURANCE DE LA QUALITE DANS L'INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION	40
Conditions auxquelles doivent répondre les établissements	41
Choix des sites et services	41
Conception et construction	42
Matériel	44
Installations	44
Techniques	45
Glace et réfrigération	46
Congélation et entreposage à l'état congelé	46
Mise en conserve	47
Gestion de l'assurance de la qualité	48
Programme d'assurance de la qualité à l'intérieur des entreprises	48
Contrôle de la qualité	49
Recrutement, formation et gestion du personnel	51

BILAN DES PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

1. Les statistiques les plus récentes établies par la FAO concernant les pêches l'ont été pour 1990. Au cours de cette année, en volume, environ 35 % de toutes les prises de poissons, crustacés et mollusques destinés à la consommation humaine et 74 % de toutes les prises de crustacés et de mollusques ont été exportés.
2. Les principaux importateurs de produits de la pêche sont la CEE en tant que groupe, le Japon et les Etats-Unis d'Amérique. A eux trois, ces importateurs ont importé environ 82 % en valeur des produits de la pêche en 1990.
3. En valeur, les pays en développement fournissent environ 44 % des exportations mondiales des produits de la pêche. Les principales denrées exportées sont les crevettes et les mollusques congelés, le poisson congelé et le poisson en conserve. De très nombreux pays en développement exportent des produits de la pêche mais les principaux exportateurs sont la Thaïlande, la Chine et la République de Corée qui exportent environ 34% de tous les produits de la pêche exportés par les pays en développement.
4. Tous les pays contrôlent plus ou moins les produits de la pêche importés afin de veiller à ce qu'ils soient sains et propres à la consommation, ne contiennent que les adjuvants alimentaires autorisés et soient correctement marqués.
5. Les produits de la pêche ne sont pas particulièrement responsables de maladies transmises par les aliments. Certains types d'intoxication alimentaire sont propres au poisson.
6. La législation alimentaire insiste plus sur le contrôle de la production, de l'entreposage et de la commercialisation des aliments que sur les examens. Le principe de l'équivalence est appliqué aux produits importés : les importations doivent être fabriquées dans les pays exportateurs dans des conditions équivalentes et être soumises à des contrôles équivalents à ceux qui sont en vigueur dans le pays importateur.
7. En prévision du marché unique, le 1er janvier 1993, la CEE a publié une directive sur les règles d'hygiène applicables aux produits de la pêche. Ces dispositions s'appliquent aux produits importés.
8. Les Etats-Unis d'Amérique et le Canada appliquent le principe de l'équivalence aux produits de la pêche importés. Ils vont négocier des mémorandums d'accords bilatéraux pour organiser un contrôle des produits exportés par les pays avec lesquels ils concluront ces mémorandums.
9. Une faible fraction de ces produits de la pêche exportés est rejetée aux frontières des pays importateurs. Les principales raisons sont le mauvais état de conservation et la présence d'organismes toxiques.

10. La plupart des pays en développement ont des services d'inspection qui contrôlent la salubrité et la qualité des exportations des produits de la pêche. La plupart d'entre eux n'ont pas les moyens suffisants pour être actuellement efficaces et ne pourraient pas s'acquitter des fonctions supplémentaires requises par la directive de la CEE ou par les organismes de contrôle d'autres pays importateurs.
11. C'est principalement aux producteurs qu'il incombe de garantir la sûreté et la qualité des produits. En général, les systèmes d'assurance de la qualité mis en place dans les usines de transformation du poisson des pays en développement ne suffisent pas à répondre aux exigences des pays importateurs.
12. Les pays en développement disposent de suffisamment de pouvoirs pour contrôler effectivement la sûreté des produits exportés. Il est recommandé que les pays qui exportent beaucoup de produits de la pêche se dotent d'un service d'inspection spécial. Celui-ci devrait être géré par le ministère de la pêche ou le ministère de la santé, mais de préférence par le premier.
13. Pour dégager des ressources suffisantes, il est recommandé que les services d'inspection des pêches soient financés par des droits et des taxes sur l'exportation des produits de celles-ci. On estime que moins de 0,5 % de la valeur des exportations suffiraient à financer un tel service d'inspection.
14. Les principales fonctions d'un service d'inspection de la pêche consistent à inspecter et homologuer les établissements, et à inspecter et autoriser l'exportation de lots de produits. Il peut aussi être chargé de fournir des conseils et des services de laboratoire et d'assurer une formation.
15. Les services d'inspection doivent disposer d'installations leur permettant de s'acquitter de leurs fonctions. Pour cela, les inspecteurs devraient recevoir une formation suffisante, à la fois théorique et pratique, en cours d'emploi.
16. Il est probable qu'une grande partie des établissements de transformation du poisson des pays en développement ne répondent pas actuellement aux conditions énoncées dans la directive de la CEE, ni à celles des organismes d'inspection d'autres pays importateurs. Tant les installations que le système d'assurance de la qualité sont défectueux. Les ressources physiques et humaines nécessaires pour remédier à ces défauts dans le secteur de la transformation devront être probablement plus importantes que celles qui seront nécessitées par l'amélioration des services d'inspection.
17. En ce qui concerne les moyens matériels, il faudra consacrer des investissements à la conception et la construction des bâtiments, à l'adduction d'eau, à l'électrification, à l'évacuation des eaux usées, au matériel, aux installations réservées au personnel et à l'instauration de conditions répondant aux règles sanitaires et d'hygiène.

18. En général, les entreprises des pays en développement sont parvenues à adopter les techniques requises pour fabriquer les produits destinés à être exportés vers les pays développés. Nombre d'entre elles pourraient améliorer les techniques de congélation, particulièrement celles des congélateurs à soufflerie d'air. Souvent, les chambres froides sont mal conçues et mal exploitées et les produits sont conservés à des températures supérieures au minimum recommandé.

19. Les entreprises devront se doter de programmes d'assurance de la qualité. Le contrôle de la qualité devrait reposer sur les principes HACCP. Tout le personnel devrait participer à ces programmes et le personnel des techniques de procédé recevoir une formation en ce qui concerne les conditions sanitaires et l'hygiène dans le domaine de la transformation du poisson.

I. INTRODUCTION

1. Une grande part de la prise mondiale de poisson destinée directement à la consommation humaine, et non pas à la fabrication de farine ou d'huile, est commercialisée sur les marchés internationaux. Un grand nombre de pays en développement interviennent sur ces marchés et, en fait, fournissent une grande part des produits importés par les pays développés. Ils en retirent ainsi des recettes importantes en devises fortes et tiennent, de façon générale, à développer leurs exportations. Les produits de la pêche sont très demandés dans le monde entier et, vu les limitations de l'offre, les produits de bonne qualité ont des débouchés tout trouvés et rémunérateurs dans les pays développés.

2. Ce qui est important, c'est la qualité, et les exportateurs doivent répondre à des normes commerciales dans ce domaine et aussi respecter les règles d'hygiène et de qualité des aliments imposées par les pays importateurs. Les règles officielles ont toujours été strictes mais elles le deviennent encore de plus en plus. La Communauté européenne, qui harmonise les règles des différents pays en vue du marché unique du 1er janvier 1993, a publié des règles de contrôle d'hygiène applicables aux produits importés de la pêche. Ces règles seront appliquées uniformément aux frontières de la Communauté. Depuis quelques années, le Canada et les Etats-Unis d'Amérique ont modifié les principes qu'ils appliquent au contrôle des produits importés de la pêche afin d'accroître la sûreté de ces produits. Essentiellement, les règles de la Communauté et les mesures prises par le Canada et les Etats-Unis d'Amérique consistent à garantir la qualité et la sûreté des produits finals en mettant l'accent, avant tout, sur les conditions à respecter au moment de la préparation. C'est donc aux industriels qui transforment les aliments qu'il incombe de mettre en oeuvre des programmes efficaces d'assurance de la qualité dans leurs installations. Les services officiels chargés de la réglementation dans les pays importateurs exigent aussi que les organismes d'inspection dans les pays exportateurs se chargent davantage de garantir la sûreté de produits exportés.

3. Dans les pays exportateurs, aussi bien les milieux industriels que les organismes officiels ont déclaré craindre que ces règles et ces mesures nouvelles ne posent des difficultés aux exportateurs, particulièrement dans les pays en développement. Ces difficultés pourraient être de deux ordres. Dans le secteur de la transformation, on craint que les services réglementaires des pays importateurs ne jugent pas suffisamment efficaces les systèmes d'assurance de qualité des industriels et interdisent donc les produits préparés par tel ou tel d'entre eux. Les organismes officiels, de leur côté, craignent que les services réglementaires des pays importateurs considèrent que les contrôles officiels imposés par les pays exportateurs ne garantissent pas la sûreté et la salubrité des produits exportés, et n'interdisent toutes les importations des produits de la pêche en provenance de leur pays.

4. L'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) a convoqué une Consultation régionale sur l'industrie de la pêche pour l'Asie et les pays insulaires du Pacifique. Cette Consultation a eu lieu à Vienne, du 2 au 6 décembre 1991, et a donné l'occasion à certains participants

d'exprimer leurs préoccupations*. Les débats ont montré qu'il fallait renforcer la coopération entre les importateurs et les exportateurs pour leur permettre de répondre aux règles de qualité imposées par les pays importateurs et aussi organiser une information et une formation sur les approches nouvelles à l'assurance de qualité et à l'inspection de qualité, particulièrement compte tenu de la directive de la CEE relative à l'hygiène des produits de la pêche.

5. Suivant les recommandations de cette Consultation, l'ONUDI a organisé un atelier sur la réglementation en matière de qualité et d'hygiène dans l'industrie de la pêche, qui s'est tenu du 6 au 10 juillet 1992 au Royaume-Uni, aux îles Shetland. Des rapports ont été présentés à cet atelier concernant les réglementations d'hygiène appliquées à l'importation des produits de la pêche dans les principaux pays exportateurs, dont la CEE prise dans son ensemble, ainsi que les installations et les compétences que doivent posséder les milieux industriels et les services publics pour que cette réglementation soit respectée par les pays exportateurs. Ils ont une fois encore insisté sur la nécessité d'informer, de conseiller et de former.

6. Pour répondre, au moins dans une certaine mesure, aux demandes d'informations et de conseils qui lui sont adressées, l'ONUDI a fait établir le présent rapport sur les systèmes de contrôle de la qualité et d'inspection des produits de la pêche, particulièrement ceux qui sont exportés par les pays en développement.

* Rapport de la Consultation régionale sur l'industrie de la pêche pour l'Asie et les pays insulaires du Pacifique, Vienne, 2-6 décembre 1991, ID/379 (ID/WG.518/3), 16 janvier 1992.

II. COMMERCE INTERNATIONAL DES PRODUITS DE LA PECHE

Quantité et nature des produits commercialisés

7. La production totale de la pêche a été de 97,2 millions de tonnes en 1990, dernière année pour laquelle on dispose de données complètes*. Sur ce total, 70,2 millions de tonnes, soit 72 %, ont servi directement à la consommation humaine; le reste a été transformé en farines de poisson et en huiles. La prise totale progresse d'environ 3 % par an, et la proportion utilisée pour la consommation humaine est plus ou moins stable depuis une dizaine d'années.

8. Sur le total des captures et des quantités débarquées, l'équivalent de 36,4 millions de tonnes, soit 37 %, a été exporté sous diverses formes, en partie sous forme de sous-produits de la pêche tels qu'huiles et farines de poisson. Il n'est pas question de ces sous-produits dans le présent rapport concernant l'assurance de qualité et l'inspection de la qualité des produits de la pêche destinés à la consommation humaine directe, et il n'en sera pas question non plus dans l'examen qui sera consacré ensuite au commerce international de ces produits. Les statistiques de la FAO n'indiquent pas séparément la quantité de poisson destiné à la consommation humaine directe qui est exportée, mais il est possible de déduire cette quantité des autres chiffres contenus dans les tableaux. Il semblerait que ces exportations s'élèvent à 25 millions de tonnes d'équivalent en poids vif de poisson destinées à la consommation humaine, soit 36 % du total. La part des exportations a progressé d'environ 3 % au cours des 10 dernières années.

9. Le tableau 1 indique la quantité des denrées produites et exportées destinées à la consommation humaine directe, d'après les catégories des statistiques de la FAO. Les chiffres indiqués correspondent au poids des produits, et non pas au poids vif.

* Statistiques des pêches de la FAO, 1990, Vol. 70 : Captures et quantités débarquées; Vol. 71 : Produits. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome (Italie), 1992.

TABEAU 1

Production et exportations des produits de la pêche. Poids net.
Chiffres extraits des statistiques des pêches de la FAO pour 1990

	Poisson			Crustacés et mollusques	
	Frais réfrigéré, congelé	Séché, salé, fumé	En conserve	Frais congelés	En conserve
Production en millions de tonnes	15,14	4,50	5,92	2,25	0,49
Exportations en millions de tonnes	6,03	0,54	1,28	1,66	0,30
Part exportée, en pourcentage	39,8	12,0	21,6	73,6	61,0

10. Il ressort de ce tableau qu'une proportion extrêmement élevée, soit les trois quarts, de la production mondiale totale des produits classés comme "crustacés et mollusques frais et congelés" est commercialisée mondialement. Il s'agit surtout de crevettes congelées, dont la plupart sont exportées par les pays en développement. Les quantités de crustacés et de mollusques en conserve sont faibles, mais plus de la moitié est commercialisée sur les marchés internationaux. Là encore, cette commercialisation est principalement le fait des pays en développement.

11. Un peu plus du tiers de la production mondiale de poisson frais et congelé est commercialisé sur les marchés internationaux. Cette catégorie englobe les poissons non congelés vendus entiers, éventuellement vidés, et en filets, mais surtout des produits congelés, soit entiers, soit en blocs et destinés à être débités sous forme de bâtons ou de filets, congelés en blocs ou individuellement. La plupart de ces produits sont commercialisés entre les pays développés, mais les pays en développement interviennent aussi dans ces opérations commerciales. En particulier, certains pays en développement vendent d'importantes quantités de poissons entiers réfrigérés sur des marchés où leur valeur est élevée, en Amérique du Nord, en Europe et au Japon. Il s'agit de marchés à fort potentiel de croissance; ils dépendent cependant de bonnes liaisons aériennes entre les pays exportateurs et les pays importateurs. Près du quart des conserves de poisson sont exportées et, là encore, la part des pays en développement est importante. Les poissons qui sont séchés, salés ou fumés ou subissent plusieurs de ces opérations représentent une forte part du poisson transformé, à peu près égale à celle du poisson en conserve. Ces produits, souvent préparés dans des conditions artisanales, sont surtout destinés aux marchés intérieurs et sont surtout consommés par ces marchés. Le peu qui est commercialisé internationalement consiste surtout en poissons fumés, produits et consommés dans les pays développés.

Principaux pays importateurs

12. D'après les statistiques de la FAO, la valeur des importations de tous les produits de la pêche en 1990 s'est élevée à 39 411 millions de dollars E.-U., et celle des produits destinés à la consommation humaine directe à 37 764 millions de dollars E.-U. Le tableau 2 donne la liste des pays, la CEE étant présentée en tant qu'ensemble, dont les importations annuelles ont été évaluées à plus de 100 000 dollars E.-U. en 1990. Ces pays absorbent 95 % des importations.

13. D'après ces statistiques, le plus grand marché d'importation des produits de la pêche semble être la Communauté européenne, lorsqu'on fait le total des importations de tous les pays qui en font partie. Toutefois, ces statistiques ne donnent pas une idée exacte des importations de la CEE en tant que tout, car une partie des importations recensées dans les statistiques de la FAO correspond à des échanges entre pays de la Communauté. Il est probable que la CEE en tant qu'ensemble se situe plus ou moins entre le Japon et les Etats-Unis d'Amérique; quoi qu'il en soit, certains pays de la CEE sont d'importants importateurs de produits de la pêche. Les trois principaux importateurs, la CEE, le Japon et les Etats-Unis d'Amérique, se sont partagé environ 82 % des importations mondiales en 1990. Certains pays du tableau 2 - la Suède, la Norvège, l'Autriche et la Finlande - ont manifesté l'intention d'adhérer à la CEE et pourraient faire de celle-ci un ensemble commercial encore plus important en ce qui concerne les produits de la pêche. Lorsque ces pays deviendront membres de la CEE, leurs règlements d'importation actuels seront harmonisés avec les règles communautaires en vigueur. Il semble donc que, dans une dizaine d'années, plus ou moins, les règles appliquées par la CEE en matière de sûreté et de qualité des produits importés de la pêche devront être respectées par un tiers environ des importations de ces produits.

14. Certains des pays du tableau 2 sont classés comme faisant partie des pays en développement. En examinant de plus près les statistiques de la FAO, on peut penser que les produits de la pêche importés par ces pays n'y sont pas consommés; ils servent de produits de départ à d'autres produits, particulièrement des conserves, qui sont ensuite exportés, ou réexportés parce que le pays considéré sert de centre d'entreposage pour le commerce.

Exportations en provenance des pays en développement

15. Les pays en développement sont responsables d'environ 44 %, en valeur, de toutes les exportations de produits de la pêche. Le tableau 3 énumère les pays en développement dont la valeur des exportations annuelles dépasse une quarantaine de milliers de dollars et énumère les produits commercialisés. Presque tous les pays en développement exportent des produits de la pêche, d'un type ou d'un autre, et les 29 pays qui sont inscrits au tableau sont responsables de 81 % en valeur des exportations de tous les pays en développement. Ils sont classés d'après la valeur de leur commerce total de produits destinés à l'alimentation humaine. Le Chili exporte aussi des produits secondaires et devrait occuper un rang supérieur dans la liste si l'on tenait compte de tous les produits. Le Pérou, qui n'est pas inscrit dans ce tableau, exporte de très grandes quantités de farine de poisson.

TABLEAU 2

Valeur, en millions de dollars E.-U., des produits de la pêche importés directement pour la consommation humaine par les principaux pays importateurs.
Les pays de cette liste absorbent 95 % des importations mondiales.
Données extraites des statistiques des pêches de la FAO pour 1990

Pays	Poisson			Crustacés et mollusques		Total des importations
	Frais réfrigéré, congelé	Séché, salé, fumé	En conserve	Frais, congelés	En conserve	
France	1 335	94	429	712	191	2 762
Italie	1 122	317	217	646	90	2 393
Espagne	1 076	181	65	926	101	2 348
Allemagne	1 026	141	287	152	131	1 738
Royaume-Uni	852	14	455	192	216	1 729
Danemark	593	53	26	243	180	1 094
Pays-Bas	382	45	101	114	91	733
Belgique	278	27	130	193	94	723
Portugal	144	375	4	78	3	605
Grèce	70	33	28	35	9	175
Irlande	30	6	37	14	1	87
CEE	6 910	1 286	1 730	3 305	1 107	14 387
Japon	4 399	372	577	4 846	342	10 536
Etats-Unis d'Amérique	2 197	119	549	2 395	258	5 519
Hong-kong	258	135	27	614	57	1 092
Thaïlande	738	1	5	22	6	771
Canada	183	11	106	238	68	606
Suède	154	30	86	87	60	417
Suisse	174	19	91	48	29	361
Singapour	150	29	15	136	24	354
Corée, République de	248	1	1	85	3	338
Australie	88	12	100	86	41	327
Norvège	103	27	24	32	11	197
URSS	124	23	15	1	0	163
Nigéria	147	4	2	2	0	155
Côte d'Ivoire	134	0	3	0	0	137
Malaisie	78	6	12	30	10	135
Autriche	56	9	55	7	6	133
Finlande	35	5	43	4	16	103
TOTAL	16 176	2 090	3 489	11 937	2 037	35 730
Part de l'ensemble des importations, en pourcentage	45,3	5,9	9,8	33,4	5,7	

TABLEAU 3

Valeur, en millions de dollars E.-U., des produits de la pêche exportés par les pays en développement grands exportateurs, et destinés directement à la consommation humaine. Chiffres extraits des statistiques des pêches de la FAO pour 1990. Les pays de la liste sont responsables de 81 % des exportations des pays en développement.

Pays	Poisson			Crustacés et mollusques		Total des exportations
	Frais, réfrigéré, congelé	Séché, salé, fumé	En conserve	Frais, congelés	En conserve	
Thaïlande	184	20	691	1 061	302	2 258
Chine	337	34	72	1 124	51	1 619
Corée, République de	659	29	188	366	116	1 360
Indonésie	177	28	44	710	12	971
Hong-kong	240	38	7	366	17	668
Maroc	165	4	142	210	0	521
Inde	52	3	0	450	0	505
Chili	325	6	41	48	48	467
Equateur	57	1	28	374	0	460
Singapour	216	22	8	149	16	411
Philippines	36	1	97	257	4	395
Mexique	69	2	1	257	33	361
Sénégal	171	3	54	111	0	338
Argentine	227	10	11	69	1	318
Viet-Nam	4	2	0	213	9	229
Malaisie	33	2	21	115	54	225
Bangladesh	6	8	0	161	0	175
Côte d'Ivoire	56	1	112	6	0	175
Brésil	35	2	3	110	0	151
Mauritanie	22	2	0	125	0	149
Colombie	35	3	0	80	0	118
Tunisie	29	0	1	78	0	108
Cuba	3	0	1	97	0	101
Pakistan	11	16	0	66	0	93
Uruguay	67	0	2	1	0	70
Panama	11	1	0	50	1	63
Honduras	7	0	0	50	0	56
Corée, Rép. dém. de	11	5	4	30	1	52
Mozambique	0	0	0	42	0	42
TOTAL	3 246	244	1 528	6 775	667	12 460
Part des exportations totales, en pourcentage	26,0	2,0	12,3	54,4	5,3	

16. Les conserves de poisson, essentiellement le thon, les conserves de crustacés et mollusques, surtout crevettes et crabes, et les crustacés et mollusques congelés, surtout crevettes et calmars, représentent la plupart des produits commercialisés par la Thaïlande. La Chine est le principal exportateur de crustacés et mollusques frais et congelés et a aussi un important commerce de poisson congelé. Pris ensemble, la Thaïlande, la Chine et la République de Corée sont responsables de 42 % du commerce des pays indiqués au tableau 3 et de 34 % des exportations de tous les pays en développement. Deux pays, Hong-kong et Singapour, sont d'importants exportateurs de produits de la pêche, particulièrement de produits congelés mais, dans le domaine de la pêche, leurs opérations doivent être principalement considérées comme des réexportations, car ils ne sont pas eux-mêmes des producteurs importants.

17. Ce tableau montre l'importance des crustacés congelés et des mollusques congelés (surtout calmars) dans les exportations des pays en développement, puisqu'ils représentent plus de la moitié de la valeur de celles-ci. Dans certains pays, ces produits forment la totalité ou la quasi-totalité des exportations. Ils ont une valeur unitaire élevée si bien qu'en volume leur part n'est pas aussi importante. Si l'on compare les chiffres du tableau 2 et ceux du tableau 3, il semblerait que les exportations de crustacés et de mollusques congelés des pays en développement représentent environ la moitié des importations des pays développés. En fait, cette part est probablement légèrement supérieure. Une partie des crustacés et des mollusques congelés importés par les pays du tableau 2 sont importés de pays autres que ceux de la liste, dont certains réexportent en fait des produits provenant initialement de pays en développement.

18. Le poisson congelé représente près d'un quart de la valeur des exportations. Il est le plus souvent exporté entier, éventuellement vidé et étêté, mais certains pays, particulièrement en Amérique du Sud, commercialisent de grandes quantités de filets en bloc qui sont ensuite transformés dans les pays importateurs pour être détaillés aux consommateurs. Sur le marché international du poisson congelé, la part des pays en développement n'est pas tout à fait aussi grande que sur le marché des crustacés et des mollusques congelés.

19. Parmi les pays du tableau 3, environ la moitié seulement exportent des quantités importantes de produits en conserve, mais certains en exportent beaucoup. Une comparaison entre les tableaux 2 et 3 semble indiquer que les exportations de poisson en conserve en provenance des pays en développement représentent une part importante de tout le commerce international.

20. Une très faible partie seulement de tout le poisson fumé, salé ou séché dans les pays en développement est ensuite exportée. La quasi-totalité de la production, consistant surtout en poisson soit séché, soit salé et séché, est consommée sur place, et les exportations même ont lieu surtout vers les marchés de la même région de production.

III. CONTROLE OFFICIEL DE LA SURETE ET DE LA QUALITE DES PRODUITS DE LA PECHE

21. Dans tous les pays, les denrées importées sont plus ou moins soumises à des contrôles dans le cadre d'un système national général de contrôle des aliments. Les produits de la pêche sont soumis eux aussi à ces règles générales et, en outre, ils peuvent faire l'objet de règles particulières valables pour l'ensemble des produits de la pêche ou pour certains d'entre eux. Quel que soit le pays, les principales règles présentent de larges traits communs et visent essentiellement à :

- a) Protéger le consommateur contre tout aliment dont la consommation risquerait de provoquer des troubles aigus ou chroniques;
- b) Veiller à ce que les aliments soient fabriqués à partir de matières premières saines et n'incommodent pas le consommateur;
- c) Garantir que seuls des adjuvants autorisés ont été utilisés pour préparer le produit;
- d) Faire en sorte que le produit soit correctement marqué afin de ne pas tromper le consommateur ou l'induire en erreur.

Salubrité des produits de la pêche

22. Dans tous les pays, les aliments peuvent être la cause de troubles de gravité variable, qui peuvent parfois être légers mais aussi être mortels, et l'objectif a) est donc très important pour tout organisme de contrôle des aliments. Dans la plupart des pays (à l'exception notable du Japon), les produits de la pêche sont responsables d'une faible part seulement des intoxications alimentaires mais celles-ci peuvent avoir des effets graves. L'un des cas récents est l'épidémie de choléra due, dans certains pays d'Amérique du Sud, à la consommation de poisson contaminé vecteur de la maladie. Des intoxications mortelles ont été causées par du poisson en conserve, des crevettes cuites, du poisson cru et du poisson fermenté salé. Heureusement, de tels cas sont rares. La National Academy of Sciences des Etats-Unis d'Amérique a publié récemment un bilan complet des intoxications alimentaires dues aux produits de la mer*.

23. Les différences en matière de salubrité entre le poisson et d'autres aliments carnés s'expliquent par un certain nombre de raisons. Généralement, le poisson ne contient pas d'organismes pouvant provoquer des maladies comme, par exemple, la volaille, vecteur courant de la salmonelle. Une exception est constituée par Vibrio parahaemolyticus, organisme présent dans les eaux marines

* Ahmed, F.E., éd. (1991). Seafood Safety. Committee on evaluation of the safety of fishery products (Commission d'évaluation de la salubrité des produits de la pêche). National Academy Press, Washington (Etats-Unis d'Amérique).

et qui peut donc se retrouver dans le poisson. Les produits de la pêche peuvent être contaminés cependant par la manipulation au cours de la récolte. La nature des produits de la pêche les rendant extrêmement périssables, ils sont généralement entreposés à l'état réfrigéré ou congelé, dans lequel les bactéries, qu'elles aient été initialement présentes dans le poisson ou qu'elles aient été introduites au cours de la prise, ne peuvent se développer ou ne se développent que lentement. Généralement, le poisson est acheté cru et cuit peu avant d'être consommé; la cuisson tue les bactéries qui risqueraient de causer un empoisonnement alimentaire et inactive les toxines produites par ces bactéries.

24. Certains empoisonnements alimentaires sont propres aux poissons, mollusques et crustacés. L'une des causes les plus fréquentes de ces empoisonnements est due à la scombrottoxine. Celle-ci se développe principalement dans les poissons de la famille des scombridae, d'où son nom. A cette famille appartiennent les maquereaux et les thons. On la trouve moins souvent dans les clupeidae, tels que harengs et sardines, lorsque ceux-ci se gâtent à des températures élevées, autrement dit lorsqu'ils ne sont pas réfrigérés. Cette toxine n'est pas détruite par la chaleur et les conserves peuvent donc demeurer toxiques dès lors que le poisson contient déjà la toxine avant la mise en conserve. On ne connaît pas encore la nature de cette toxine mais l'intoxication alimentaire qu'elle provoque est due à la présence de grandes quantités d'histamines dans le produit alimentaire. De nombreux organes de contrôle limitent la quantité d'histamine admise dans les produits à base de poisson susceptibles d'être contaminés par la scombrottoxine.

25. Certains poissons, crustacés et mollusques peuvent occasionner des intoxications alimentaires extrêmement graves, parce qu'ils contiennent eux-mêmes les toxines au moment où ils sont récoltés. L'une de ces toxines est la tétraodontotoxine, que l'on trouve dans les sphéroïdes et les espèces proches. La chair de ces poissons est extrêmement appréciée au Japon où, tous les ans, elle provoque un certain nombre d'empoisonnements, dont certains mortels, malgré les contrôles stricts auxquels est soumise la préparation de ces plats à base de ce poisson. Un grand nombre de pays interdisent l'importation de celui-ci. Une autre toxine, la ciguatera, est parfois présente dans un certain nombre de poissons tropicaux, particulièrement ceux qui vivent près des récifs coralliens. Elle est l'une des principales causes d'intoxications alimentaires provoquées par les poissons, crustacés et mollusques aux Etats-Unis, par exemple; elle est aussi reconnue responsable d'intoxications alimentaires dans d'autres pays où l'on consomme des poissons provenant de mers tropicales. Les contrôles sont très difficiles parce que, même à l'intérieur d'un lot unique, les exemplaires d'une même espèce ne contiennent pas tous cette toxine.

26. Les bivalves, moules, clams, etc., peuvent devenir toxiques après avoir ingéré certaines espèces de phytoplancton. Le phytoplancton constitue l'aliment naturel des bivalves mais plusieurs espèces, qui peuvent connaître une énorme multiplication dans certaines conditions, contiennent des toxines qui subsistent dans la chair des mollusques et peuvent intoxiquer le consommateur. Ces toxines, car il y en a plusieurs, résistent à la chaleur et ne sont pas désactivées par la cuisson. La plus courante est la PSP (Paralytic Shellfish Poisoning), responsable de troubles neurologiques parfois mortels. Généralement, les pays où on peut craindre des empoisonnements dus à cette toxine ainsi qu'à d'autres ont pris des mesures pour surveiller de façon régulière les crustacés qui risqueraient d'en contenir : par exemple, lorsque les

prélèvements effectués dans un lieu de pêche donné révèlent des concentrations élevées de ces toxines, la pêche est fermée. Dans de nombreux pays importateurs, les règlements limitent le niveau de toxines dans les crustacés et coquillages proposés à la vente et prévoient l'examen des bivalves qui peuvent en contenir.

27. Les produits de la pêche qui risquent le plus d'occasionner des intoxications alimentaires sont ceux qui, comme les crevettes cuites et décortiquées, sont servis tels quels sans avoir subi d'autre traitement thermique, ou les produits consommés crus ou partiellement cuits seulement, tels que les sashimi et certaines spécialités fumées à froid. Les produits en conserve présentent aussi des risques car ils ne subissent généralement pas de cuisson ultérieure, mais les risques d'intoxication qu'ils présentent ne sont pas propres aux produits de la pêche. Ils sont dus, en premier lieu, à un mauvais traitement thermique, puis à une contamination résultant d'une mauvaise soudure des boîtes.

28. Le poisson, de même que tous les animaux, surtout ceux qui, comme lui, sont capturés à l'état sauvage, peut contenir des parasites. Certains, du même type que la douve du foie, sont connus pour provoquer des maladies chez l'être humain, mais les parasites qui en sont responsables ne se trouvent que dans certaines espèces tropicales de poisson d'eau douce et certains crustacés et ne posent pas de problème pour les produits de la pêche exportés. Une autre catégorie de parasite, les nématodes, se trouve couramment dans les poissons des eaux tempérées et des eaux arctiques et dont elle a rendu la commercialisation très difficile aux niveaux national et international. Il existe deux espèces principales : Porrocaecum decipiens et Anisakis simplex. On trouve Porrocaecum decipiens dans les poissons de la famille du cabillaud. Il est clairement visible puisqu'il mesure 2,5 cm de long et de 1 à 2 mm de diamètre. Il n'est pas connu pour être pathogène chez l'être humain, sauf très rarement et même consommé vivant; il est de toute façon détruit par la cuisson ou la congélation. Il ne présente donc pas de danger pour la santé publique mais sa présence est gênante et les inspecteurs des services de l'hygiène alimentaire considèrent impropres à la consommation les produits qui la contiennent, à moins que cela ne soit en quantités infimes. De nombreuses normes relatives à la qualité des produits commercialisés et certaines directives officielles définissent le nombre maximal de nématodes admis. Anisakis simplex, lui, se trouve dans le hareng, et une autre espèce similaire est présente dans d'autres produits de la mer. L'ingestion de ce parasite cause des troubles chez l'être humain. Il est plus petit que Porrocaecum decipiens et beaucoup moins visible. Lui aussi est détruit par la cuisson et ne présente donc de risque que s'il est consommé dans des produits crus. Il est également détruit par la congélation, et les réglementations d'hygiène obligent à congeler au préalable les harengs ou autres poissons qui peuvent contenir ces parasites et qui sont destinés à être consommés sans cuisson préalable. Cette condition s'applique tout autant aux produits importés qu'aux produits nationaux.

29. Le poisson peut absorber des agents polluants présents dans le milieu dans lequel il vit. La consommation de certains agents polluants est considérée dangereuse pour l'être humain et la plupart des pays ont adopté des règles limitant les quantités de tel ou tel agent polluant qui peuvent être contenues dans les produits de la pêche. Généralement, on regroupe ces agents polluants dans trois grandes catégories. La première est celle des pesticides et, généralement, on définit la limite maximale pour chaque produit chimique ainsi que la quantité totale de produits chimiques admissible. La contamination par les pesticides est particulièrement préoccupante dans le cas des

poissons d'eau douce, qui ne constituent qu'une faible part des exportations des pays en développement. La difficulté pour les exportateurs est due à ce que les produits chimiques soumis à contrôle ne sont pas tous les mêmes dans tous les pays importateurs et que les concentrations maximales admissibles diffèrent. Une autre catégorie est celle des substances organochlorées. Elle regroupe de nombreux agents polluants mais le seul groupe pour lequel des limites ont été fixées est celui des biphényles polychlorés. Là encore, les pays n'ont pas tous fixé des limites et, lorsqu'ils en ont choisi, ils ne l'ont pas fait de façon homogène. La troisième catégorie est celle des métaux lourds, dont le mercure, le plomb et le cadmium sont les plus dangereux. Généralement, la réglementation définit la teneur maximale en mercure des produits de la pêche, cette teneur se situant entre 0,5 et 1,0 mg/kg généralement; quelques pays limitent la teneur en certains autres métaux lourds. Les produits importés doivent être conformes à ces règles nationales.

Conditions dans lesquelles un produit est propre à la consommation

30. Selon l'objectif énoncé à l'alinéa b) du paragraphe 21, les aliments doivent être propres à la consommation, dans des conditions de salubrité. Ces conditions sont plus liées à l'esthétique qu'à la salubrité. Pour être propre à la consommation, il faut que l'aliment n'ait pas été gâté ni préparé à partir de matières premières gâtées, qu'il ne provienne pas d'animaux malades ni de tissus ne se prêtant pas à la consommation et n'ait pas non plus été contaminé par des corps étrangers qui, en eux-mêmes, ne seraient pas dangereux pour la santé mais pourraient être déplaisants ou pourraient témoigner d'un manque de soins dans la transformation des aliments. En ce qui concerne les produits de la pêche, il faut veiller surtout à ce que les aliments ne soient pas gâtés. Les examens qui permettent de le vérifier sont presque toujours effectués lorsque les produits importés sont inspectés à la frontière du pays importateur. Les poissons entiers font l'objet d'une inspection externe, visuelle, mais les produits en conserve peuvent être soumis à des analyses en laboratoire. Ces analyses visent à déterminer la présence de déchets provenant éventuellement d'insectes ou de rongeurs. La présence excessive de parasites constitue aussi l'une des raisons pour lesquelles un produit peut être déclaré impropre à la consommation.

Adjuvants

31. Les conditions énoncés à l'article c) du paragraphe 21 concernent les adjuvants utilisables dans les produits alimentaires. Les pays n'appliquent pas tous les mêmes principes généraux en ce qui concerne les adjuvants autorisés et n'admettent pas tous les mêmes adjuvants. Certains pays publient une liste d'adjuvants considérés salubres et utilisables dans n'importe quel produit mais la plupart des pays préfèrent, semble-t-il, établir des listes de certains produits chimiques qui peuvent être ajoutés à certains aliments particuliers. En ce qui concerne les produits de la pêche, deux adjuvants seulement sont utilisés de façon relativement importante. Il s'agit des polyphosphates, couramment ajoutés aux préparations à base de poisson congelé (crevettes, filets ou pavés) et les sulfites, ajoutés aux crevettes pour conserver à celles-ci leur couleur. Les polyphosphates ne sont pas considérés comme toxiques, et les

règlements alimentaires ne limitent généralement pas les quantités autorisées; ils fixent seulement une limite générale à ce qui est compatible avec de bonnes méthodes de transformation. Généralement, les règlements en matière d'hygiène alimentaire limitent la quantité admise de sulfites. Ceux-ci sont les seuls adjuvants utilisés de façon relativement importante dans les produits de la pêche exportés et, comme les pays importateurs ont adopté des réglementations similaires, les exportateurs n'ont généralement pas de difficultés à les respecter. Occasionnellement, certains exportateurs ont eu des difficultés dues à ce que les produits importés contenaient plus de sulfites que ce qui était autorisé. Ce n'est pas parce qu'un pays importateur autorise un adjuvant que celui-ci doit nécessairement être employé. L'exportateur doit s'enquérir auprès du consommateur de ce que celui-ci souhaite ou est disposé à tolérer.

Marquage

32. Les dispositions énoncées à l'alinéa d) du paragraphe 21 visent à garantir que le consommateur est convenablement informé de ce qu'il achète et n'est pas induit en erreur. Les règles concernant le marquage des produits destinés à la vente de détail sont parfois très minutieuses et détaillées dans les pays importateurs et les services chargés de les faire respecter peuvent être très stricts. Les détails peuvent varier selon les pays, mais le marquage doit au moins indiquer les éléments suivants : nom et forme du produit, liste des ingrédients et adjuvants, quantité, nom du fabricant, du responsable de l'emballage ou du distributeur. Certains pays exigent en outre que le marquage indique la durée de conservation et toutes les conditions d'entreposage particulières, par exemple si le produit doit être réfrigéré ou congelé, et précise le pays d'origine. La réglementation peut indiquer aussi la place où doivent figurer les étiquettes et la taille des lettres. Les photographies ou dessins, s'il y en a, doivent représenter fidèlement le produit. La CEE harmonise actuellement sa réglementation relative au marquage mais les règlements nationaux peuvent varier sur des points mineurs. Par ailleurs, les différences de détail entre les conditions posées par les pays peuvent poser des difficultés aux exportateurs et il arrive que des lots de produits soient refusés aux frontières parce qu'ils ne sont pas conformes aux règlements des pays importateurs.

33. Une publication de la FAO présente sous forme de tableau les règles relatives à l'hygiène alimentaire et au marquage des Etats membres de la CEE, ainsi que du Canada, du Japon et des Etats-Unis d'Amérique*.

* FAO (1989). Circulaire No 825 du service de la pêche, concernant la réglementation en matière d'hygiène alimentaire des produits de la pêche appliquée par les principaux pays exportateurs, FAO (Rome).

IV. INSPECTION ET ASSURANCE DE LA QUALITE DANS LES PAYS IMPORTATEURS

Règles officielles et modalités de contrôle

34. Dans les pays développés, les services officiels de contrôle de l'hygiène alimentaire appliquent tout un ensemble de contrôles s'étendant à la vente, la production, l'entreposage et la distribution; en outre, ils inspectent et analysent les denrées en divers points de la chaîne de fabrication et de distribution. Les responsables de la santé publique ont compris depuis longtemps qu'analyser les produits finis pour détecter les bactéries nuisibles ou les biotoxines, afin de repérer les lots qui pourraient être nuisibles à la santé et de les retirer de la distribution, protège très mal le public. Il faut un personnel et des installations très importants pour prélever les échantillons et analyser les denrées, les opérations coûtent très cher, de même que les denrées perdues, et seule une fraction infime des aliments proposés à la vente peut donc être analysée. Dans ces conditions, les chances de repérer les lots impropres à la consommation sont extrêmement faibles. Ils ont donc choisi d'empêcher, en premier lieu, l'utilisation de matières premières nuisibles à la santé et de veiller ensuite à ce que les aliments ne soient pas contaminés ni rendus insalubres au cours de la transformation, de l'entreposage et de la distribution. Dans ces conditions, le produit final qui parvient au consommateur doit être propre à la consommation, et les analyses auxquelles sont soumis les produits finis ont avant tout pour objet de confirmer l'efficacité des contrôles de procédé.

35. Depuis quelques années, la législation dans le domaine alimentaire met de plus en plus l'accent sur le contrôle de la production et les conditions auxquelles doit se conformer l'industrie alimentaire pour garantir la sûreté du produit final. Depuis longtemps, les essais de mise en service des installations dans l'industrie alimentaire font partie du contrôle de la qualité des aliments et ils tendent à prendre de plus en plus d'importance, notamment au Royaume-Uni et dans d'autres pays de la CEE. Depuis quelques années, on a renforcé les règles de délivrance des autorisations relatives à la manutention, l'entreposage, la transformation et la commercialisation des produits alimentaires, y compris des produits de la pêche. Ces règlements s'appliquent non seulement à la partie physique, par exemple aux bâtiments et au matériel, mais aussi aux méthodes, à la formation et au comportement du personnel. On insiste auprès des entreprises pour qu'elles organisent des programmes effectifs d'assurance de la qualité dans leurs installations.

36. L'un des éléments importants, qui ont permis d'appliquer ces systèmes d'assurance de la qualité des aliments, a consisté à adopter des systèmes très détaillés visant à réduire les risques d'intoxication alimentaire et qui ont donné lieu à l'adoption des règles appelées Hazard Analysis Critical Point (HACCP)*, **. Ces

* Bryan, F.L. (1992). Hazard Analysis Critical Control Point Evaluations. A Guide to Identifying Hazards and Assessing Risks Associated with Food Preparation and Storage. OMS (Genève).

** Commission internationale pour la définition des caractéristiques microbiologiques des aliments (1988). Microorganisms in Foods. 4. Application of the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) System to Ensure Microbiological Safety and Quality. Blackwell Scientific Publications, Oxford (Angleterre).

règles complètent en fait les Good Manufacturing Practices (GMP) qui définissent les modalités considérées, dans la pratique, comme garantissant la qualité et la salubrité des aliments. Elles ont donné lieu à l'établissement de codes de bonne pratique que les fabricants doivent suivre dans leurs installations. Les règles HACCP définissent formellement la façon dont on peut déterminer les dangers microbiologiques et définir des règles pour réduire les risques que les aliments produits soient malsains ou de mauvaise qualité. Ce système est largement adopté dans l'industrie alimentaire et fait maintenant partie intégrante des systèmes d'assurance de la qualité. En outre, il a été adopté par de nombreux services officiels de contrôle de l'hygiène alimentaire pour évaluer le fonctionnement des entreprises et déterminer si leurs produits sont conformes à la législation en matière d'hygiène alimentaire. Dans certains pays, la législation récente relative à l'hygiène alimentaire fait explicitement mention des règles HACCP et, lorsqu'elle ne le fait pas, des mesures ont été prises officiellement pour obliger les entreprises à suivre les principes qu'elles énoncent.

37. Les organismes officiels ont longtemps eu du mal à contrôler la sûreté des denrées importées. Comme il ne paraissait pas possible de contrôler la production directement dans le pays exportateur, les contrôles prenaient la forme de prélèvements et d'analyses des lots à leur arrivée aux frontières. Cette méthode avait l'inconvénient déjà mentionné que ces inspections donnaient peu de garanties quant à la salubrité des aliments. Les inspecteurs ne peuvent inspecter de manière approfondie et complète qu'une partie des lots et consacrent donc l'essentiel de leur attention aux produits qui posent le plus de risques, comme les crevettes cuites et décortiquées et les poissons en conserve, ainsi qu'aux lots en provenance de pays au sujet desquels on a déjà fait de mauvaises expériences parce que des lots précédents ont dû être refusés. Même dans les lots inspectés, seul un très petit échantillonnage, par rapport à la quantité totale, peut être analysé. Par exemple, un conteneur de transport maritime peut contenir 20 000 boîtes de crevettes congelées. En général, on n'en prélève que cinq pour l'analyse microbiologique. Avec un tel rythme d'inspection et d'échantillonnage, la probabilité de repérer des lots éventuellement insalubres est faible; cependant, comme on le verra plus tard, on repère ainsi des lots qui conduisent à mettre en doute la salubrité des autres.

38. Dans de nombreux pays importateurs, les organismes officiels adoptent maintenant à l'égard des importations la même attitude qu'à l'égard de leur production nationale : il incombe au producteur de garantir la salubrité du produit. Ils comptent maintenant sur les fournisseurs des produits de la pêche des pays exportateurs pour instaurer des programmes effectifs d'assurance de la qualité dans leurs installations et attendent des organes officiels de ces pays qu'ils garantissent, par des mesures législatives et concrètes, que les produits de la pêche sont salubres et propres à la consommation lorsqu'ils sont exportés. Le principe est celui de "l'équivalence" : les denrées importées doivent être fabriquées dans le pays qui les exporte dans des conditions équivalentes et soumises à des contrôles équivalents à ceux du pays importateur. La façon dont ce principe est appliqué diffère quelque peu d'un pays importateur à l'autre.

Importations dans la CEE

39. Au moment de l'établissement du présent rapport, c'est-à-dire à la fin de 1992, les importations des produits de la pêche dans les pays membres de la Communauté européenne faisaient l'objet de contrôles prévus par les législations et les règlements du pays par lequel le produit entrait dans la CEE. Ce produit, une fois accepté dans ce pays, pouvait faire l'objet de vérifications supplémentaires lorsqu'il traversait les autres frontières à l'intérieur de la Communauté. Au 1er janvier 1993, la législation nationale doit être remplacée par les règles communautaires qui prévoient un contrôle unifié sur la production et la commercialisation des produits de la pêche à l'intérieur de la Communauté, ainsi que sur les importations. Ces règles sont énoncées dans la Directive 91/493/EEC*.

40. Bien que l'objectif principal de la législation consiste à harmoniser les pratiques à l'intérieur de la Communauté, le propre de la Directive est de prévoir des dispositions qui s'appliquent également à toutes les importations. Cette Directive dispose d'ailleurs que les règles valables pour les importations des produits de la pêche en provenance de pays tiers doivent être équivalentes à celles qui s'appliquent à la commercialisation des produits sur le marché communautaire. Ce principe d'équivalence est énoncé expressément dans la Directive. Il a des incidences considérables à la fois pour les organismes officiels et pour les producteurs des pays exportateurs. A l'occasion de l'examen du tableau 2, on a précédemment signalé que la CEE est déjà un grand importateur de produits de la pêche et que plusieurs pays qui figurent sur ce tableau vont probablement devenir membres de la Communauté au cours des 10 prochaines années et seront alors liés par cette Directive. Les dispositions de cette Directive devront être respectées à la fois par les organes officiels chargés de contrôler la salubrité des produits exportés et par les systèmes d'assurance de la qualité de l'industrie de transformation du poisson dans de nombreux pays exportateurs. Nombre de pays exportateurs ne disposent pas de systèmes officiels d'inspection qui répondent aux exigences de la Directive et, dans de nombreux secteurs de l'industrie de transformation du poisson, les procédures actuelles d'assurance de la qualité ne sont pas conformes à ces dispositions.

41. La Directive se réfère souvent à "l'autorité compétente". Il s'agit de l'organisme officiel du pays exportateur chargé d'appliquer la législation en matière de contrôle alimentaire aux produits de la pêche, particulièrement à ceux qui sont destinés à l'exportation. L'une des principales conditions énoncées dans la Directive est que l'autorité compétente du pays considéré doit établir une liste des établissements approuvés et que seul le poisson provenant de ces établissements peut être commercialisé dans la Communauté. L'autorité compétente du pays exportateur doit donc homologuer les établissements conformément aux dispositions de la Directive et soumettre la liste de ces établissements à la Commission. Les produits exportés vers la CEE doivent porter le

* Directive du Conseil du 22 juillet 1991 définissant les conditions d'hygiène relatives à la production et à la commercialisation des produits de la pêche (92/493/EEC). Journal officiel de la Communauté européenne, L 268, Vol. 34, 24 septembre 1991, pages 15 à 34.

numéro d'autorisation de l'établissement d'origine, et les lots qui ne porteraient pas ce numéro, ou qui porteraient un numéro ne figurant pas sur la liste des établissements homologués, ne seront pas admis dans la CEE. La Directive comporte une longue annexe technique énonçant les conditions auxquelles doivent répondre les établissements pour pouvoir être homologués. Les établissements doivent faire l'objet de visites régulières garantissant qu'ils continuent de répondre aux normes, et leur homologation peut leur être retirée dans le cas contraire.

42. Pour assurer l'application du principe d'équivalence, la Commission se réserve le droit de faire procéder à des inspections, concernant l'état de l'hygiène et des services d'inspection dans le pays exportateur, par des experts de la Commission et des Etats membres. Ces experts seront désignés par la Commission, travailleront pour elle, et tous les frais d'inspection seront à la charge de la Commission. Les résultats d'une inspection pourront conduire la Commission à subordonner l'importation de produits de la pêche dans la Communauté à des conditions particulières. Pour déterminer ces conditions, elle tiendra compte de l'organisation de l'autorité compétente dans le pays exportateur et de ses services d'inspection, des pouvoirs dont disposent ces services ainsi que des contrôles auxquels ils sont soumis et des moyens dont ils disposent pour vérifier effectivement l'application de leur législation nationale.

43. Il a déjà été dit que les établissements homologués doivent répondre aux conditions énoncées dans la partie générale de la Directive; entre autres, les responsables de ces établissements doivent avoir mis en place dans leurs usines des systèmes efficaces d'assurance de la qualité. La Directive ne fait pas expressément référence au système HACCP en tant que tel mais en reprend le principe. Elle dit expressément que la direction doit mettre en évidence les phases critiques du processus de fabrication et instaurer et faire appliquer des méthodes pour surveiller et vérifier ces phases critiques. De nombreux organismes, internationaux ou autres, ont déjà beaucoup parlé de l'application de ces principes à l'industrie de transformation du poisson dans les pays en développement, et il semble que les entreprises soient conscientes de la nécessité de les respecter. Depuis quelques années, les cours de formation et l'assistance fournis par les organismes nationaux et internationaux comprennent la fourniture d'un enseignement et de conseils sur l'application de ces principes mais, pour l'essentiel, c'est maintenant aux organismes nationaux de se charger de cette formation.

44. Certes, on compte surtout sur le contrôle des procédés pour garantir la salubrité des aliments, mais les produits finals doivent répondre à certaines règles. La Directive spécifie les niveaux admissibles d'histamine dans les poissons de la famille des scombridae et de celle des clupeidae et des limites vont être définies en ce qui concerne les agents contaminants dans les produits de la pêche. Il est prévu aussi que des critères microbiologiques seront énoncés si cela paraît nécessaire pour protéger la santé publique. Les produits vendus au détail doivent se conformer aux règles générales concernant le marquage des aliments et, à l'entrée dans la Communauté, les conteneurs ou les documents qui les accompagnent doivent indiquer le pays d'origine et le numéro d'homologation de l'établissement où le produit a été préparé ou emballé.

Importations aux Etats-Unis d'Amérique

45. Aux Etats-Unis d'Amérique, c'est la Food and Drug Administration (FDA) qui est responsable des contrôles alimentaires. La législation dispose que les produits ne doivent pas être adultérés, autrement dit consister, entièrement ou en partie, en substances sales, pourries ou décomposées, et ne doivent pas avoir été préparés ou conservés dans des conditions qui ne sont pas saines. La FDA est chargée aussi de faire respecter d'autres règles applicables aux aliments, par exemple celles qui ont trait aux adjuvants, aux agents contaminants et au marquage. En outre, le National Marine Fisheries Service (NMFS) du Ministère du commerce gère un service d'inspection volontaire du poisson, qui garantit le respect de normes commerciales de qualité. Ce service prévoit l'inspection des locaux, l'inspection continue des procédés, le prélèvement d'échantillons et l'analyse de lots pour garantir le respect des normes de qualité. La FDA et le NMFS coopèrent, de sorte que certaines fonctions de la première sont déléguées à des agents du second. Il y a quelques années encore, les producteurs étaient obligés d'avoir des installations homologuées, qui devaient répondre pour cela à des critères du GMP qui avaient force de loi, mais, maintenant on a élargi l'application du système HACCP comme garant de la salubrité des produits. Un bilan complet des règlements applicables aux Etats-Unis d'Amérique aux produits de la pêche et des mesures d'application de ces règlements a été publié récemment*.

46. Les produits de la pêche importés doivent aussi être conformes à la législation alimentaire, et la FDA peut à tout moment les inspecter à la frontière pour veiller au respect de cette législation. Plus de la moitié des produits de la pêche consommés aux Etats-Unis sont importés, et les consommateurs aussi bien que le législateur insistent pour obtenir des garanties que ces produits sont transformés et surveillés dans des conditions équivalentes à celles qui sont imposées aux produits préparés aux Etats-Unis. Les autorités de ce pays ont donc tendance à s'orienter vers un système dont le principe est très proche de celui de la Directive communautaire. Selon ce principe, essentiellement, les usines de transformation des pays exportateurs qui veulent exporter vers les Etats-Unis doivent être inspectées et homologuées par un organisme officiel. Cette homologation doit être délivrée dans des conditions équivalentes à celles qui sont en vigueur aux Etats-Unis, et l'organisme qui homologue les installations peut être soit une agence nationale, soit la FDA. Les Etats-Unis n'ont pas adopté de législation complète équivalente à la Directive communautaire et les autorités de ce pays vont négocier des Mémoires d'accords bilatéraux pour obtenir que cette équivalence soit respectée. Ces Mémoires pourraient viser tous les produits de la pêche, mais il est plus probable qu'ils se limiteront à certains produits ou à certaines installations. Ils prévoient l'inspection par des inspecteurs des Etats-Unis d'Amérique. Ce n'est pas parce qu'un mémorandum d'accord aura été conclu avec un pays donné que les produits visés par ce mémorandum seront exemptés de l'inspection; ils continueront d'être inspectés, mais ils le seront moins fréquemment que les produits ne faisant pas l'objet d'un mémorandum d'accord.

* Martin, R.E. (1990), Regulations. Dans : The Seafood Industry, R.E. Martin et G.F. Flich, éd. Van Nostrand et Reinhold, New York.

Importations au Canada

47. Le Service des inspections du Département des pêches et des océans est chargé de faire appliquer les divers règlements relatifs à l'inspection du poisson au Canada. Ce règlement s'applique aussi au poisson importé. Essentiellement, la loi dispose que le poisson importé au Canada ne doit pas être insalubre, et ne doit pas être douteux ni altéré. Le poisson ne doit pas être insalubre en ce sens qu'il doit être exempt de bactéries nuisibles à la santé, ainsi que de substances toxiques pour l'être humain ou peu engageantes, ce qui est une question de santé publique. Il ne doit pas être douteux, en ce sens qu'il ne doit pas avoir d'odeur ou de saveur anormales, et il ne doit pas être altéré, autrement dit, il ne doit pas être gâté. D'autres règles particulières concernent le marquage, les adjuvants autorisés et les niveaux admis d'agents contaminants.

48. Les produits de la pêche qui sont importés au Canada font l'objet d'échantillonnages et sont inspectés à leur arrivée au Canada par des inspecteurs du Service des inspections. La fréquence des inspections, l'intensité des prélèvements et des analyses de chaque type de produits importés par chaque entreprise dépendent des résultats des inspections précédentes. Généralement, chaque fois qu'un produit nouveau est importé au Canada, il fait l'objet d'un certain nombre d'inspections successives. Une fois que ces inspections successives ont montré que le produit était satisfaisant, le rythme se ralentit jusqu'au moment où une inspection fait apparaître une non-conformité et où le rythme devient de nouveau plus strict. Les inspections sont payantes.

49. Le Ministère des pêches et des océans a institué un système d'inspection dans les pays exportateurs. Ce système est essentiellement le même que le système américain des mémorandums d'accord, et son objet équivaut à celui de la Directive communautaire. Selon ce système, les inspecteurs du Ministère des pêches et des océans inspectent les installations des pays exportateurs pour veiller à ce qu'elles répondent aux normes canadiennes. Ces normes reposent sur les principes du système HACCP. Lorsque les inspections montrent que les usines sont conformes à ces normes, un mémorandum d'accord est conclu avec le gouvernement du pays exportateur auquel un statut préférentiel est accordé en ce qui concerne les inspections. Comme dans le cas des Etats-Unis d'Amérique, ce statut préférentiel ne signifie pas que les produits ne sont plus soumis à des inspections, mais seulement que les inspections auxquelles ils sont soumis pour pouvoir être importés sont moins fréquentes.

Importations au Japon

50. Au Japon, le Ministère de la santé et de la sécurité sociale contrôle la salubrité des produits de la pêche importés. Les importations sont inspectées par les agents du Service d'inspection de l'hygiène des aliments, dans le port d'entrée. Ces inspecteurs veillent à ce que les produits importés répondent à un certain nombre de critères, d'ordre microbiologique et chimique notamment, qui en garantissent la salubrité et la fraîcheur, et respectent les normes applicables aux adjuvants et aux agents contaminants. Les exportateurs peuvent aussi demander volontairement à être inspectés par des services des sociétés Japanese Frozen Foods Corporation ou Japan Canned Food Inspection Corporation, qui déterminent si les produits correspondent aux normes de qualité commerciales.

51. Il ne semble pas que les autorités japonaises aient l'intention de contrôler directement elles-mêmes les conditions dans lesquelles les produits sont transformés dans les pays exportateurs. En revanche, les Japonais ont souvent des intérêts, sinon des parts, minoritaires ou même éventuellement majoritaires, dans les entreprises de transformation du poisson des pays exportateurs et peuvent donc exercer une influence considérable sur les conditions de transformation.

Point de vue du consommateur

52. Les contrôles officiels visent à protéger la santé du consommateur et à protéger celui-ci contre la fraude ou les manipulations frauduleuses, mais les consommateurs veulent plus que cela : ils veulent un produit qui les satisfasse. Les conditions dans lesquelles un produit est acceptable intéressent les responsables de la commercialisation; généralement, elles ne sont pas prises en compte par les inspecteurs officiels qui se limitent aux conditions esthétiques et aux conditions de salubrité requises par la loi. C'est donc surtout les responsables de la commercialisation qu'elles intéressent. Dans les pays à économie développée, la commercialisation des aliments est aux mains de grandes entreprises qui font tout ce qu'elles peuvent pour satisfaire le consommateur. Evidemment, elles tiennent absolument à ce que leurs produits ne provoquent pas d'intoxications, mais, en outre, elles veulent que le consommateur soit satisfait du produit et en redemande. Ces entreprises achètent souvent directement aux producteurs des pays exportateurs et exigent qu'ils respectent des normes de qualité strictes équivalant à celles qu'ils imposent à leurs fournisseurs nationaux. Il n'est pas rare que les entreprises des pays importateurs qui revendent au détail ou les entreprises commerciales qui importent des produits de la pêche envoient des techniciens dans les pays exportateurs pour veiller à ce que les fournisseurs respectent efficacement les systèmes d'assurance de la qualité mis en place dans les installations de transformation. Là aussi, ces programmes d'assurance de la qualité reposent de plus en plus sur le système HACCP. Par ces démarches, les sociétés de commercialisation obtiennent souvent des entreprises qu'elles adoptent des normes encore plus strictes que celles qui sont imposées par les autorités nationales. Il ne fait pas de doute qu'elles continueront à agir ainsi, pour un nombre de produits de plus en plus grand, et qu'elles seront de plus en plus nombreuses à le faire.

Rejet de certaines exportations dans les pays importateurs

53. Aux frontières des pays importateurs, certains produits de la pêche ne sont pas admis par les autorités. L'auteur de la présente étude n'a pas connaissance de bilans complets de la situation qui auraient été établis pour l'ensemble du monde mais la FDA publie tous les mois des listes d'aliments bloqués aux frontières, à partir desquelles il est possible de déduire des chiffres concernant les produits de la pêche. Les chiffres communiqués à l'auteur par la FAO montrent qu'en octobre 1991 (mois qui n'a pas été choisi pour une raison particulière, mais simplement à titre d'exemple), des importations de produits de la pêche ont été refusées aux frontières des Etats-Unis

dans 322 cas. Dans certains d'entre eux, les quantités en cause étaient inférieures à une tonne mais, dans d'autres, elles étaient importantes. La raison invoquée était, le plus souvent, dans 28 % des cas, la décomposition, suivie de près par la présence de microbes ou de micro-organismes pathogènes. Les importations ont été refusées souvent aussi en raison de la présence de corps étrangers, d'un marquage incorrect, de l'absence d'indication de la transformation subie dans le cas du poisson en conserve, ou de la teneur trop élevée en mercure. Une étude des systèmes d'inspection des produits de la pêche exportés par les pays de la région de l'Inde et du Pacifique a montré que la principale raison pour laquelle des crevettes ou des cuisses de grenouilles congelées ont été refusées aux Etats-Unis en 1982 était la présence de salmonelle et aussi, fréquemment, la décomposition*. Dans un rapport présenté aussi à une consultation technique d'INFOFISH en 1987, il a été signalé que la présence de micro-organismes pathogènes et la décomposition constituaient les raisons les plus courantes pour lesquelles les produits n'étaient pas admis dans d'autres pays aussi, de même qu'aux Etats-Unis**.

54. D'après le bilan fait par la FAO pour octobre 1991, les importations refusées aux frontières représentaient 2,5 % de la valeur des importations des produits de la pêche au cours de ce mois. Cette proportion est certes suffisamment élevée mais, si l'on songe que l'échantillonnage auquel procèdent tous les organismes d'inspection ne permet pas de détecter de façon satisfaisante toutes les importations de mauvaise qualité, en fait, les quantités de poisson qui ne devraient pas être admises aux frontières devraient être beaucoup plus grandes. C'est pour des raisons de cet ordre que les hauts responsables de la santé publique cherchent à contrôler la production, afin de garantir la sûreté des consommateurs.

55. Les quantités, constatées ou supposées, de produits défectueux qui arrivent aux frontières des pays importateurs révèlent de graves défaillances dans le système d'assurance de la qualité et de l'inspection des pays exportateurs. C'est l'industrie de la transformation qui est le principal responsable des failles du système de contrôle de la qualité à l'intérieur des installations, failles qui aboutissent à des produits défectueux. Cependant, une très grande part des importations refusées provenait de pays où il existe des systèmes officiels d'inspection et d'homologation des produits de la pêche exportés. Les envois défectueux n'ont pas été bloqués dans le pays exportateur, ce qui montre que les systèmes officiels d'inspection n'ont pas permis de détecter les lots en cause. Redisons-le, le prélèvement d'échantillons et l'analyse avant expédition, dans les proportions auxquelles ils ont lieu dans les pays exportateurs, ou dans les proportions auxquelles ils peuvent raisonnablement avoir lieu, ne peuvent pas permettre de détecter tous les envois défectueux, même si les agents sont compétents et agissent avec une totale diligence.

* Howgate, P. (1984). Report on quality control and inspection systems for fish products, dans INFOFISH member countries. Rapport No 13 d'INFOFISH. INFOFISH, B.P. 10899, Kuala Lumpur, 01-02 (Malaisie).

** INFOFISH (1987). Rapport sur la consultation technique FAO/INFOFISH sur l'inspection et l'assurance de la qualité du poisson pour l'Asie et le Pacifique, Cochin (Inde), 16-19 février 1987. INFOFISH, B.P. 10899, Kuala Lumpur, 01-02 (Malaisie).

V. SITUATION DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

56. Dans tout le rapport, il est rappelé que les responsables des contrôles alimentaires dans les pays développés ne comptent plus tant sur l'inspection du produit final que sur un contrôle plus rigoureux et plus étendu des opérations de manutention, de transformation et d'entreposage. Ils souhaitent étendre ces opérations de contrôle aux produits importés, par l'intermédiaire des services d'inspection des pays exportateurs. Actuellement, le contrôle de la salubrité et de la qualité des produits de la pêche exportés par le pays d'origine repose principalement sur l'inspection et l'homologation du produit fini juste avant l'exportation. Dans un grand nombre de pays, le contrôle comprend l'homologation et l'autorisation d'exploiter des usines de transformation, mais l'efficacité de ces mesures varie fortement d'un pays à l'autre. On passera en revue ci-après les principaux systèmes officiels d'inspection du contrôle de la qualité des produits exportés de la pêche qui visent à assurer la qualité dans les usines de transformation. Ensuite, on examinera ce que les pays exportateurs devraient faire pour répondre aux conditions imposées actuellement par les pays importateurs. On s'est fondé sur des documents écrits, par exemple le rapport d'INFOFISH de 1984*, des exposés faits oralement à des cours de la FAO auxquels le consultant a participé et des descriptions qui ont été communiquées au consultant.

Législation et autorités compétentes dans le domaine alimentaire

57. A la connaissance de l'auteur, tous les pays se sont dotés d'une législation plus ou moins développée réglementant les produits alimentaires essentiels afin d'atteindre les objectifs énumérés au paragraphe 21 et dans les paragraphes suivants. De plus, de nombreux pays en développement qui exportent beaucoup de produits de la pêche ont adopté des règlements relatifs à la transformation et à la vente des produits de la pêche. Il ne semble pas que ce soit l'insuffisance de la législation ou des réglementations qui gêne le contrôle des produits de la pêche exportés.

58. La Directive communautaire mentionne l'autorité compétente, autrement dit l'autorité centrale nationale chargée de vérifier si les produits de la pêche sont salubres. La différence entre ce qu'elle prévoit et ce que dispose la législation des pays exportateurs, c'est que ces divers documents ne définissent pas de la même façon le service public chargé de faire appliquer les règles et les règlements concernant la salubrité des produits de la pêche, autrement dit l'autorité compétente au sens de la Directive. En général, ce sont les services du contrôle alimentaire qui sont chargés de faire appliquer cette réglementation, parce qu'il s'agit de santé publique; cette situation se retrouve dans un certain nombre de pays en ce qui concerne l'exportation des produits de la pêche. Par exemple, selon l'enquête d'INFOFISH dont il a été question plus haut, dans 4 des 16 pays étudiés, c'est le département de la

* Howgate, P. (1984). Report on quality control and inspection systems for fish products in INFOFISH member countries. Rapport No 13 d'INFOFISH. INFOFISH, B.P. 10899, Kuala Lumpur, 01-02 (Malaisie).

santé publique qui est le principal responsable de l'inspection et de l'homologation des produits exportés et, dans deux autres pays, il partage cette responsabilité avec d'autres services. Le plus souvent, cependant, l'inspection des produits de la pêche, qu'ils soient destinés ou non à l'exportation, de même que l'autorisation d'exportation et les certificats d'exportation, sont délivrés par un ministère de la pêche. Cependant, si la législation ne dote pas ce ministère de la pêche de pouvoirs spéciaux et si les services de santé publique ont en fait le dernier mot, la responsabilité qui incombe au ministère de la pêche en matière de contrôle et d'inspections est une responsabilité déléguée. Dans quelques pays, dont l'Inde constitue un exemple important, c'est au ministère du commerce qu'il incombe de contrôler les produits de la pêche destinés à l'exportation.

59. Dans certains pays, la délimitation imprécise des attributions de chaque ministère et les rivalités qui existent entre ceux-ci, particulièrement en ce qui concerne l'attribution des ressources, affaiblissent les services d'inspection. On pourrait citer de nombreux exemples répartis dans le monde. Les ministères de la pêche ont tendance à encourager les exportations comme moyen de développer cette industrie, alors que les ministères de la santé publique ne considèrent pas l'inspection des exportations et le contrôle des opérations de transformation comme prenant le pas sur d'autres fonctions dont ils sont chargés et répugnent à affecter à ces tâches les ressources nécessaires. Les ministères de la pêche peuvent considérer que leur tâche consiste à régler les prises et à gérer les stocks et, souvent, ils ne seront pas disposés ou prêts à surveiller la salubrité des produits de la pêche, car cette surveillance selon eux, est du ressort du ministère de la santé. Les agents des ministères de la santé publique peuvent ne pas posséder les connaissances ou l'expérience techniques nécessaires pour surveiller la manipulation ou la transformation et l'entreposage du poisson. De leur côté, les fonctionnaires des ministères de la pêche peuvent ne pas avoir les moyens juridiques de faire appliquer les codes de bonne conduite et de contrôler les procédés et les produits. Dans certains pays, plusieurs ministères se partagent les mêmes attributions et risquent d'avoir des fonctionnaires possédant les mêmes compétences et les mêmes fonctions et de souffrir aussi des mêmes lacunes, chaque ministère étant convaincu que certaines tâches relèvent de l'autre.

Services d'inspection des pêches

60. Dans de nombreux pays en développement qui exportent de grandes quantités de produits de la pêche, il existe un service chargé exclusivement ou principalement de contrôler la qualité des produits exportés. Il se peut que ces contrôles s'étendent théoriquement à tous les produits de la pêche, y compris ceux qui sont destinés à la consommation nationale mais, dans la pratique, les ressources dont sont dotés ces services sont principalement consacrées au contrôle des produits exportés. D'un pays à l'autre, il peut y avoir de très grandes différences entre la façon dont les services s'acquittent de leurs tâches, entre les moyens mis à la disposition des services d'inspection et entre le niveau de compétences des inspecteurs. Le niveau peut aussi bien être excellent qu'élémentaire.

61. Des caractéristiques communes existent cependant. D'après les informations communiquées au consultant, tous les pays qui exportent des produits de la pêche en quantités appréciables exigent des usines de transformation qui veulent exporter qu'elles soient inspectées et approuvées par des représentants de services officiels. Dans les pays qui se sont doté d'un service d'inspection des pêches, ces activités d'inspection et d'homologation sont confiées à un corps d'inspecteurs. Dans la pratique, la fréquence des inspections et les conditions auxquelles doivent répondre les installations homologuées sont variables. Parfois, ces conditions sont énoncées dans des codes de bonne pratique ou dans des recueils de normes ayant plus ou moins une valeur juridique. Néanmoins, le consultant a constaté que, dans la plupart des pays en développement, les normes ne sont pas très élevées et ne correspondent pas à celles de la Directive communautaire, ni à ce qui est exigé aux Etats-Unis d'Amérique et au Canada. En fait, souvent, les installations ne répondent même pas aux exigences des codes de bonne pratique ni aux normes publiées par les corps d'inspecteurs. Il existe cependant des exceptions notables et importantes à cette constatation générale. Certains pays en développement possèdent des installations qui pourraient en remontrer à la plupart des installations des pays développés et qui dépassent nombre de celles-ci dans le domaine de l'hygiène et des règles sanitaires.

62. Les raisons pour lesquelles, si souvent, les inspections ne répondent pas aux exigences ni même aux attentes peuvent être multiples. Elles peuvent tenir au manque de connaissances ou d'expérience. Le consultant a constaté, en rencontrant de nombreux inspecteurs de pays en développement et en observant les services et le recrutement des agents de ces services, que les inspecteurs sont généralement suffisamment qualifiés dans les domaines de la santé publique, de la pratique vétérinaire ou des sciences alimentaires et, à ce titre, possèdent une certaine formation en matière d'hygiène alimentaire. Généralement, cependant, ils savent mal utiliser ces connaissances. Certains corps d'inspecteurs ne disposent d'aucune directive pour l'inspection des installations, ou bien ces directives sont incomplètes. Il n'y a aucune excuse à cela car les publications sur cette question ne manquent pas. Trop souvent, le corps d'inspection définit ses règles en fonction de ce qui est admis dans le pays exportateur et non pas de ce qui l'est dans le pays importateur. Il faudra changer cela en raison du principe d'équivalence qui a été adopté et va être appliqué dans la plupart des pays importateurs, et qui requiert que les normes dans les installations et les règles de contrôle des services d'inspection soient conformes à celles des pays importateurs.

63. Les systèmes d'inspection présentent un autre trait commun : les lots de produits destinés à l'exportation doivent être inspectés et approuvés par l'autorité compétente, qui est généralement le service d'inspection des pêches, s'il en existe un dans le pays considéré. Un tel système pose un certain nombre de difficultés théoriques et pratiques et se prête souvent à des abus. Généralement, l'exportateur potentiel informe le service d'inspection qu'il a des marchandises prêtes à être exportées. En général, les marchandises congelées sont exportées par vingtaine de tonnes, pour correspondre à un conteneur. Les inspecteurs de l'organisme compétent se rendent dans l'usine et prélèvent, dans les chambres froides, un échantillon qui est analysé en laboratoire. L'analyse inclut un examen du poids, la recherche de corps étrangers et de défauts, l'examen sensoriel qui doit permettre de constater que la marchandise n'est pas gâtée et n'a pas d'odeur ni de goût anormal, et un examen microbiologique. C'est cet examen microbiologique qui est coûteux et qui limite le nombre des échantillons pouvant être analysés. En général, pour chaque envoi,

le nombre d'échantillons se situe entre 5 et 10 et il est généralement plus proche de 5. C'est peu par rapport à la taille des envois, qui contiennent de l'ordre de 10 000 à 20 000 échantillons. Il suffit de raisonner en termes de statistiques pour comprendre pourquoi les prélèvements, pratiqués à si faible échelle, permettent si mal de repérer les lots dont l'exportation ne devrait pas être autorisée. Les analyses doivent être effectuées par du personnel compétent, capable de procéder correctement, et la mauvaise application des procédures donne des valeurs négatives ou faibles qui peuvent être interprétées comme indiquant l'absence des micro-organismes recherchés ou dont le nombre est plafonné. Il est rare que les laboratoires d'inspection aient sur place des systèmes d'assurance de la qualité permettant de vérifier la bonne application des règles d'analyse.

64. Le système d'échantillonnage et d'homologation se prête à des abus dus à la négligence ou à la fraude. Les échantillons sont généralement prélevés sur les lieux même où les poissons sont transformés et non pas là où ils sont expédiés. Les lots échantillonnés sont souvent identifiés et marqués de façon imprécise, et ce n'est pas parce qu'il existe un marquage que le lot expédié est effectivement celui qui a été échantillonné et approuvé. Dans certains systèmes d'inspection, c'est l'exportateur lui-même qui choisit les échantillons et les remet à l'inspecteur ou au service d'inspection : un tel système se prête évidemment aux abus.

65. Les organismes d'inspection des pêches ont besoin de divers services d'appui. Dans de nombreux pays en développement, par manque d'argent, les inspecteurs ne disposent pas des locaux et ni des moyens de transport dont ils auraient besoin et ne peuvent donc pas travailler comme ils le devraient. Dans de nombreux pays en développement, les laboratoires sont aussi insuffisants. Certains services d'inspection ne disposent pas de leurs propres laboratoires et doivent s'en remettre à des laboratoires exploités par d'autres ministères, ceux de la santé publique, déjà souvent surchargés de travail et qui n'ont guère envie de s'acquitter de ces tâches supplémentaires.

66. Les services d'inspection des pêches ne sont pas tous financés de la même façon dans tous les pays. Ils le sont plus ou moins par des droits dans les pays où leurs inspections sont payantes. C'est le cas, par exemple, de l'Inde qui s'est dotée d'un organisme d'inspection dont le budget est plus ou moins indépendant de l'Etat. Dans certains pays, comme la Thaïlande, l'industrie de l'exportation du poisson prend collectivement à sa charge tout ou partie des coûts, en espèces ou en nature. Néanmoins, dans la plupart des pays en développement, l'inspection est assurée par un service public et dépend donc du budget de l'Etat. Les inspections, la délivrance de certificats concernant les expéditions ou l'homologation des locaux peuvent être soumises à des droits, mais ceux-ci sont généralement faibles et ne correspondent pas aux coûts du service. Généralement, ces droits sont reversés au Trésor et au ministère de tutelle et ne bénéficient pas au service chargé des inspections. Le consultant sait d'expérience, de même que d'autres spécialistes qui connaissent les services d'inspection des pêches de pays en développement, que généralement ceux-ci ne disposent pas de fonds suffisants pour s'acquitter des tâches qui leur sont confiées pour l'instant, et encore moins pour celles qu'ils devront assumer de plus en plus au fur et à mesure que les pays importateurs appliqueront le principe de l'équivalence.

Assurance de la qualité concernant la transformation
des produits de la pêche

67. On a déjà dit que c'est principalement aux fournisseurs et aux fabricants qu'il incombe de fournir des denrées salubres et de bonne qualité. Aucune activité d'inspection des produits finals, quelle qu'étendue qu'elle soit, ne peut améliorer la qualité de ces produits. L'inspection et l'homologation des locaux sont le seul moyen de confirmer qu'au moment de l'inspection, les locaux, le matériel et les procédés permettaient d'obtenir des produits salubres. L'assurance de qualité nécessite que l'on surveille en permanence le choix des matières premières et le procédé. Cette activité incombe à l'entreprise chargée de la transformation, et l'expérience acquise par le consultant et les études faites par d'autres auteurs montrent clairement que l'assurance de la qualité ne répond pas aux normes actuelles dans de nombreuses installations.

68. L'assurance de la qualité s'étend à toutes les opérations des entreprises, d'ordre technique ou administrative, qui ont une incidence sur la qualité du produit. Elle commence dans les locaux où le produit est manutentionné et entreposé. Dans certains pays où l'exportation de produits de la pêche est importante, des capitaux considérables ont été investis dans les locaux et le matériel, et la plupart des installations répondent aux conditions énoncées dans la Directive communautaire ou prévues par les services d'inspection des autres pays importateurs. Néanmoins, dans la plupart des pays exportateurs, ce qui ne veut pas dire que ce sont les plus importants, c'est l'inverse, car très peu d'installations répondent à ces conditions. Les lacunes sont d'ordres divers : elles concernent l'implantation, les services de base, la conception, les matériaux de construction, les installations qui permettent d'obtenir une bonne hygiène et de bonnes conditions sanitaires, la conception et la construction du matériel fixe.

69. Les systèmes de contrôle de la qualité dans les installations peuvent être insuffisants ou rudimentaires et, même lorsqu'ils sont présents, ne pas être satisfaisants du point de vue technique. Les analyses en laboratoire ne suffisent pas si leurs résultats sont suspects ou ne donnent pas lieu à des mesures de contrôle appropriées. On se fie trop souvent aux mesures d'échantillonnage et d'analyse et on néglige la surveillance et le contrôle continu des matières et des procédés. Principalement, les défauts des procédures de contrôle de la qualité résultent du manque de connaissances ou du peu d'expérience dans l'application des connaissances théoriques. Bien que, depuis de nombreuses années, les organismes nationaux et internationaux d'assistance aient mis en place des programmes de formation concernant l'inspection des produits de la pêche et l'assurance de la qualité de ces produits dans les pays en développement, la formation qu'ils ont organisée a essentiellement bénéficié aux fonctionnaires des services d'inspection. Cette formation devrait maintenant être transmise aux milieux industriels, mais il est probable que, dans de nombreux pays, cela ne s'est pas encore produit.

70. Les techniques de contrôle de la qualité sont encore insuffisantes mais, également, la direction des entreprises n'est pas prête à investir suffisamment de ressources financières ou humaines dans le domaine de l'assurance de la qualité. Trop souvent, elle privilégie la quantité par rapport à la qualité. L'assurance de la qualité suppose qu'elle s'engage à fournir des produits de bonne qualité et qu'elle soit prête à créer les structures administratives nécessaires pour obtenir et maintenir cette qualité.

71. Trop souvent, malheureusement, les transformateurs des pays en développement estiment que l'infrastructure de la pêche et de la commercialisation des produits de la pêche dans leur pays ne leur permettent pas de fournir des produits sûrs et de bonne qualité. Les transformateurs ne maîtrisent pas la situation sur les lieux de débarquement et de commercialisation, or de ceux-ci dépend beaucoup la qualité des matières premières qu'ils doivent ensuite transformer. Souvent, les normes sanitaires sont très mauvaises sur les navires de pêche et sur les marchés. Les enquêtes qui ont été faites au sujet de la qualité microbiologique du poisson au cours de la prise, de sa commercialisation à terre et de sa distribution dans plusieurs pays ont montré que le poisson était souvent contaminé par des bactéries responsables d'intoxications alimentaires au moment où il arrivait dans les installations de transformation. Souvent, le poisson, les crustacés et les mollusques sont manipulés sans soins et ne sont pas suffisamment réfrigérés pendant la commercialisation et la distribution. La matière première est ainsi endommagée et gâtée. La Directive communautaire définit les conditions auxquelles doivent répondre la construction des marchés et la manutention des produits pendant la commercialisation et la distribution. Elle exige aussi des autorités compétentes qu'elles homologuent les marchés qui servent à la vente à la criée et à la vente au détail, après avoir vérifié qu'ils répondent aux dispositions prévues dans la Directive.

VI. CONDITIONS AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LE CONTROLE ET LES INSPECTIONS OFFICIELS

72. La Directive communautaire précise bien que la Commission de la Communauté attend des "autorités compétentes" des pays exportateurs qu'elles interviennent pleinement dans la surveillance de la production pour assurer la salubrité des produits de la pêche exportés vers la CEE. Le principe de l'équivalence adopté par les Etats-Unis d'Amérique et le Canada pour leurs importations accorde aussi implicitement un rôle capital aux organismes d'inspection; les produits de la pêche importés doivent avoir fait l'objet, dans le pays exportateur, d'une surveillance officielle qui doit être équivalente à celle qui est exigée dans le pays importateur. De toute évidence, les autorités des pays importateurs attendent des services d'inspection qu'ils fassent leur travail efficacement et ne se contentent pas de signer les documents. Là encore, la Directive communautaire dit bien qu'en définissant les conditions d'importation, elle tiendra compte de la législation du pays tiers et de l'organisation de l'autorité compétente, ainsi que des services d'inspection, des pouvoirs attribués à ces services et de la surveillance à laquelle eux-mêmes sont soumis, de même que des installations dont ils disposent pour vérifier efficacement l'application de la législation en vigueur. Certes, la grande majorité des pays en développement qui exportent des produits de la pêche se sont dotés de services d'inspection, au moins sur le papier, mais le consultant estime que peu d'entre eux répondent aux conditions énoncées par la CEE ou par les autorités des Etats-Unis d'Amérique et du Canada. Même ceux qui se sont dotés de services pleinement développés et efficaces devront vérifier les pouvoirs et les procédures de travail dont ceux-ci disposent pour s'assurer qu'ils sont conformes aux conditions des pays importateurs.

Fonctions et attributions des autorités compétentes

73. Le consultant estime que la législation existante applicable au contrôle des denrées alimentaires dans les pays exportateurs sera considérée acceptable par la Commission. Les principaux éléments de cette législation requièrent que les aliments, dont les produits de la pêche, proposés à la vente ou à la consommation, ne nuisent pas à la santé, soient propres à la consommation et soient exempts d'agents contaminants et d'adjuvants non autorisés. La législation confie à des services publics particuliers, en général au ministère de la santé, le soin de faire respecter les dispositions en vigueur, et les agents de ce ministère ont des pouvoirs spéciaux. Entre autres, ils ont généralement le droit de pénétrer inopinément dans les locaux où les denrées sont préparées, entreposées ou vendues, de les inspecter et de saisir et, éventuellement, détruire les denrées qui seraient impropres à la consommation. Généralement, la législation exige que les locaux où sont transformées les denrées soient approuvés ou homologués. Ces pouvoirs devraient suffire à garantir le respect des règles concernant le contrôle et la sûreté des produits de la pêche.

74. Ce qui est peut-être mal précisé, pour tel ou tel pays, c'est la façon dont la législation doit être appliquée aux produits de la pêche destinés à l'exportation. Beaucoup dépend de la question de savoir si l'on doit ou non créer un service chargé de l'inspection des produits de la pêche. Si le contrôle des exportations est confié au ministère chargé, de façon générale, du contrôle des produits alimentaires, il est probable qu'aucune législation particulière ne sera nécessaire concernant les produits de la pêche destinés à l'exportation. Tout ce qu'il faudra, c'est un travail administratif consistant à établir une liste distincte des locaux, destinée à la Commission de la CEE. Il conviendrait pour cela de charger ce ministère de négocier avec la CEE et avec d'autres pays tout ce qui a trait à la sûreté des produits de la pêche destinés à l'exportation, par exemple les mémorandums d'accord. S'il est question de créer un service chargé spécialement de l'inspection des produits de la pêche, il faut peut-être alors adopter une législation créant cet organe et le dotant de certains pouvoirs. Notamment, cet organisme devrait avoir le droit d'envoyer ses agents sur les lieux pour les inspecter et saisir les produits impropres à la consommation, mais seulement s'ils proviennent de la pêche. Les services d'inspection des pêches seraient chargés de tenir une liste des locaux homologués et, éventuellement, de fournir d'autres services à l'industrie de la pêche et de la transformation des produits de la pêche en ce qui concerne l'assurance de la qualité, et la qualité. Ils pourraient aussi être chargés des négociations avec la CEE et d'autres questions analogues.

Nécessité d'un service d'inspection des produits
de la pêche et administration de ce service

75. Il n'est pas nécessaire de créer un service chargé spécialement de surveiller la salubrité des produits de la pêche : parmi les 12 Etats membres de la Communauté, seul le Danemark s'est doté d'un tel service; ailleurs, le poisson est un produit alimentaire comme les autres, ou du moins, dans de nombreux pays, comme une denrée alimentaire animale comparable aux autres. La nécessité de créer un service national d'inspection des produits de la pêche dépend de l'importance du commerce de ces produits pour le pays considéré. Dans la Communauté, le Danemark a un important commerce d'importation et d'exportation de ces produits. Parmi les autres pays économiquement développés dotés de

services chargés spécialement de l'inspection du poisson, on peut citer le Canada, la Norvège et l'Islande, qui figurent tous parmi les 10 principaux exportateurs de produits de la pêche. Parmi les pays en développement, il est assez courant que les pays qui exportent en quantités appréciables de tels produits se soient dotés d'un service d'inspection des poissons, plus ou moins développé. Presque tous les pays du tableau 3 ont des services chargés spécialement de l'inspection des produits de la pêche; les autres ont adopté des règlements concernant le contrôle des produits de la pêche destinés à l'exportation et ont créé des services spéciaux à l'intérieur de leurs organismes chargés du contrôle alimentaire.

76. Visiblement, les gouvernements sont conscients de l'importance de l'inspection pour le développement de leurs exportations. Une bonne qualité constante rassure le consommateur et garantit des ventes importantes à des prix élevés. Des assurances de qualité insuffisantes, particulièrement concernant la salubrité, non seulement représentent une perte économique immédiate et directe pour l'entreprise intéressée mais aussi jettent le doute sur toutes les exportations des produits de la pêche du pays concerné. La confiance disparaît instantanément mais elle est très longue à rétablir.

77. Quant à l'efficacité des services d'inspection, il n'est pas très important de savoir quel ministère en est chargé. Dans presque tous les pays, développés ou en développement, qui ont des services spéciaux, ceux-ci sont gérés par le ministère de la santé ou celui de la pêche. Il existe des arguments en faveur de chacun de ces ministères mais le consultant estime que, dans l'ensemble, vu la situation des pays en développement, c'est aux ministères des pêcheries qu'il faut donner la préférence. Les ministères de la santé ont de très nombreuses fonctions, dont le contrôle des aliments ne représente qu'une faible partie et, en outre, même parmi les aliments, le poisson n'occupe pas une place importante. Dans de telles conditions, il est fort à craindre que les besoins de l'industrie de la transformation du poisson ou, du moins, du secteur qui prépare les produits destinés à l'exportation soient relégués au second plan. En général, les ministères des pêches ont pour mission de développer l'industrie de la pêche et d'accroître les revenus qu'elle procure aux pêcheurs et aux personnes qui en vivent. L'un des moyens de le faire consiste à promouvoir les exportations, particulièrement celle des produits de forte valeur. On peut donc penser que les ministères des pêches disposent de personnel connaissant bien la transformation du poisson et pouvant donner des conseils et un appui scientifiques et techniques aux milieux industriels intéressés.

Financement des services d'inspection

78. Les affaires publiques ne sont pas toutes gérées de la même façon dans tous les pays mais le consultant est d'avis que les services d'inspection des produits de la pêche doivent être confiés en totalité à un ministère unique. Ce ministère devrait être chargé de définir la fonction des services, de les organiser et de répartir les ressources. Il vaudrait mieux que le corps d'inspection n'ait pas à s'adresser à d'autres ministères ou à d'autres organismes pour obtenir les services ou le personnel nécessaires à l'accomplissement de sa mission. La répartition des ressources pose toujours des problèmes dans toute administration publique, et celles qui sont destinées

aux services d'inspection des pêches n'y feront pas exception. Malheureusement, pour des raisons faciles à comprendre dans beaucoup de pays en développement, les services d'inspection des pêches manquent des spécialistes, du matériel ou des installations dont ils auraient besoin.

79. Les services d'inspection des pêches, particulièrement dans les pays en développement dont les budgets sont très modernes, devraient être financés en grande partie, sinon entièrement, par les droits perçus sur ces services. Cette méthode a donné de bons résultats aussi bien dans des pays développés que dans des pays en développement. Il est possible de prélever des droits, par exemple, pour l'homologation des établissements, mais peut-être pas pour toutes les inspections que requiert cette homologation. Cependant, l'essentiel des ressources des corps d'inspection devrait provenir de droits d'inspection et d'homologation des exportations ou d'une taxe sur les produits destinés à l'exportation. Il est possible, par exemple, de faire payer les analyses en laboratoire ou les enquêtes de qualité autres que celles qui sont exigées par la loi. L'expérience a montré que le financement des services d'inspection correctement dotés correspondait tout au plus à 0,5 % de la valeur des produits exportés. D'après les statistiques de la FAO, la valeur unitaire des produits de la pêche (crustacés et mollusques) qui constituent la principale exportation des pays en développement a progressé de 21 % entre 1983 et 1988, si bien que le secteur des pêches pourrait fort bien affecter 0,5 % de ses recettes au financement de services d'inspection. L'enquête déjà mentionnée de la FAO a montré qu'aux Etats-Unis d'Amérique, la valeur des exportations bloquées aux frontières par la FDA s'élevait à 11,5 millions de dollars E.-U. par mois. L'investissement envisagé serait rentable si des services efficaces d'inspection et d'assurance de la qualité pouvaient réduire, voire empêcher, cette perte économique.

80. Généralement, les organismes financés indépendamment du budget des ministères s'intègrent mal à l'organigramme des services publics. Son ministère de tutelle ou le ministère des finances risque de le considérer comme une source supplémentaire de recettes. Dans ce cas, il vaut mieux que ce service soit un organisme indépendant, chargé de fonctions et doté de pouvoirs qui lui soient délégués par un ministère, tout en étant indépendant de celui-ci en ce qui concerne son budget, ainsi que la gestion de son personnel et de ses ressources. Là aussi, il existe des exemples de telles solutions, par exemple en Inde.

Fonctions et fonctionnement d'un service d'inspection du poisson

81. Il va sans dire que le fonctionnement détaillé d'un tel service d'inspection dépend des caractéristiques de l'industrie de transformation du poisson dans le pays considéré. Cependant, certaines fonctions sont nécessaires si l'on veut que les exportations répondent aux critères des pays importateurs. La fonction première d'un service d'inspection des pêches est de contrôler les produits destinés à l'exportation mais son champ d'action doit s'étendre peu à peu aux produits destinés à la consommation nationale. Les connaissances techniques qui résulteront des activités d'exportation gagneront d'autres secteurs. Comme il faudra améliorer l'infrastructure de la commercialisation et de la distribution pour obtenir des produits d'exportation de bonne qualité, le marché interne en bénéficiera aussi. Les consommateurs

locaux ne devraient pas non plus risquer d'acheter des produits insalubres ou de mauvaise qualité, et l'amélioration globale de la qualité des produits de la pêche destinés à tous les marchés devrait être l'objectif de tout service d'inspection nationale des pêches

Inspection et homologation des établissements

82. L'une des fonctions premières des services envisagés est d'inspecter les locaux et d'homologuer ceux qui répondent à des conditions données. C'est là une exigence explicite de la Directive communautaire et elle est reprise implicitement aussi dans le principe d'équivalence adopté par d'autres pays importateurs. La plupart des pays en développement qui souhaitent exporter des produits de la pêche ont déjà adopté un système d'homologation des installations de transformation, mais il faut aussi que l'inspection et l'homologation soient convaincantes pour les inspecteurs des pays importateurs. Même les services d'inspection des pays développés qui ne sont pas membres de la CEE revoient leurs procédures pour les aligner sur la Directive communautaire.

83. Ce qui est exigé des établissements pour être homologués est indiqué dans l'annexe à la Directive et il existe aussi des indications d'autres sources, mais celles-ci doivent être adaptées aux conditions propres au pays et aux produits de celui-ci par les services nationaux d'inspection. Ces conditions devraient donner lieu à la publication de codes de bonne pratique et, peut-être même, recevoir l'aval d'un organisme normatif, par exemple en étant publiées par celui-ci. L'homologation devrait viser les locaux et les procédés particuliers appliqués à l'intérieur de ceux-ci. L'autorisation d'exporter ne devrait pas être accordée aux produits qui sont fabriqués à l'intérieur de l'établissement mais au moyen de procédés non homologués, et il faudrait peut-être envisager de retirer l'homologation à l'ensemble de l'établissement dans le cas de ceux qui utilisent un procédé non homologué. Par exemple, ce n'est pas parce qu'une usine a reçu une homologation pour produire des crevettes crues congelées qu'elle reçoit nécessairement une homologation pour fabriquer des crevettes cuites décortiquées. Ces dernières sont un produit à haut risque et la conception et la construction des installations dans lesquelles elles sont produites doivent répondre à des normes plus strictes que celles qui transforment des produits crus. En outre, le procédé doit répondre à des normes d'hygiène et des normes sanitaires plus rigoureuses. Les installations homologuées pour fabriquer des produits cuits ne doivent pas être utilisées pour manutentionner des produits crus, à moins qu'il n'existe une séparation stricte entre les différents procédés. Dans le cas des conserveries, l'approbation est donnée pour tel ou tel produit. Tout produit nouveau, ou toute modification dans les conditions de transformation des produits existants, nécessite une homologation des conditions nouvelles ou modifiées de transformation.

84. Il n'existe pas de règle immuable concernant la fréquence des inspections nécessaires : elles doivent dépendre des risques que les produits et les procédés présentent pour la sûreté. L'autorisation d'exploiter devrait être donnée pour un an, et les installations devraient être inspectées entièrement au moins tous les ans. Les installations qui transforment des produits à moindre risque, par exemple le poisson et les mollusques réfrigérés ou congelés, devraient être inspectées au moins une fois par an mais les conserveries et les installations qui préparent des produits cuits devraient l'être plus souvent et

de façon plus approfondie. Certains organismes chargés du contrôle alimentaire ont publié des lignes directives indiquant la fréquence des inspections en fonction des risques présentés par le produit et le procédé, la taille de la population exposée et une estimation de l'efficacité des systèmes d'assurance de la qualité dans l'usine*.

Homologation et inspection des produits exportés

85. Le service d'inspection doit aussi inspecter et homologuer les lots de produits de la pêche destinés à l'exportation. La Directive communautaire exige qu'un certificat d'hygiène soit joint aux exportations vers la communauté. Cette Directive ne précise pas ce que le certificat doit contenir mais, généralement, celui-ci devrait indiquer que les produits ont été préparés à partir de matières premières saines et ont été transformés dans des conditions sanitaires et d'hygiène satisfaisantes. Si l'inspection, l'homologation et le contrôle des locaux sont bien menés, il s'agit simplement d'une formalité, mais l'homologation des exportations devrait être aussi plus que cela. L'inspecteur doit s'assurer que les produits sont ce qu'ils prétendent être, qu'ils proviennent d'installations homologuées et qu'ils ont été transformés au moyen d'un procédé homologué. Il doit aussi vérifier que le lot, ou les documents d'accompagnement, portent le numéro d'enregistrement de l'établissement d'où proviennent les produits.

86. Il a été dit à plusieurs reprises dans le présent rapport que l'inspection des produits finals donne de mauvaises garanties concernant la sûreté et la qualité des lots. Ceci vaut tout autant pour l'inspection avant expédition que pour l'inspection au moment de l'importation, mais ces inspections constituent généralement la méthode adoptée par les inspecteurs des pays exportateurs. Certes, l'inspection avant expédition a son utilité, mais elle sert seulement à confirmer que l'assurance de qualité au cours de la production a été efficace. Les analyses auxquelles le lot est soumis devraient être adaptées à la nature du produit. Dans le cas de produits crus, il faut examiner le poids et la présentation, rechercher les défauts ou les corps étrangers et procéder à un examen sensoriel à l'état cru et à l'état cuit. On rappellera que les normes du Codex Alimentarius relatives aux produits des pêcheries ont été révisées : on a éliminé de nombreux critères qui avaient trait à la qualité commerciale et on a mis l'accent sur l'évaluation sensorielle qui permet de déterminer si le produit est propre à la consommation**. Les analyses microbiologiques confirment ou non que le produit a été transformé selon de bonnes règles d'hygiène et dans des conditions sanitaires satisfaisantes, mais ne doivent pas être considérées comme faisant partie d'un programme de surveillance du produit,

* Ministère de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation (1991). Food Safety Act 1990, Code of Practice No 9, Food Hygiene Inspections. HMSO, Londres (Royaume-Uni).

** Commission du Codex Alimentarius (1992). Rapport de la vingtième session du Codex Alimentarius sur le poisson et les produits de la pêche, Bergen (Norvège), 1-5 juin 1992. ALINORM 93/18. FAO, Rome (Italie).

comme le seul moyen d'empêcher l'exportation de produits insalubres. Les analyses microbiologiques devraient être adaptées aux dangers et aux risques que peut présenter le produit analysé. Par exemple, il n'y a aucune raison de rechercher des organismes toxiques dans des produits qui seront cuits avant d'être consommés; en revanche, il faut le faire dans les produits déjà cuits.

Codes de bonne pratique, normes et manuels d'exploitation

87. Le service d'inspection doit publier divers documents pour informer les milieux industriels de ce qu'ils doivent faire. Les documents les plus importants sont les codes de bonne pratique, qui décrivent les bonnes pratiques de fabrication des produits. Des codes de base sont nécessaires pour la conception et la construction des installations, y compris les lieux de déchargement et les marchés, les règles sanitaires et les règles d'hygiène concernant la manipulation, le traitement et l'entreposage des produits. Il faudrait aussi publier des codes distincts pour les opérations et procédés divers qui servent à fabriquer les produits. Le respect des codes serait une condition nécessaire à l'homologation des établissements.

88. Les services d'inspection des pêches ont pour tâche importante, entre autres, de veiller à ce que les produits soient conformes aux règles nationales et, s'ils doivent être exportés, aux règles d'importation des pays importateurs. Ces règles visent à garantir que les produits sont salubres, propres à la consommation et correctement marqués. Elles ne précisent généralement pas que les produits doivent présenter d'autres caractéristiques les rendant acceptables aux consommateurs; celles-ci sont déterminées par les forces du marché. Néanmoins, certains pays peuvent décider que leurs produits exportés doivent répondre à certaines normes de qualité d'ordre commercial afin de garantir leur bonne réputation. Dans le cas des produits de la pêche, ces normes peuvent concerner la fraîcheur, l'absence d'odeur ou de saveur trop fortes dépassant le minimum requis par les règles de contrôle alimentaire, le calibrage, la présentation, l'absence de taches, ainsi que l'absence de défauts dans la transformation des aliments. Les pays qui veulent adopter de telles règles chargeront tout naturellement les services d'inspection des pêches d'élaborer ces normes et les faire respecter. On peut citer comme exemple de telles normes reconnues sur le plan international celles qui sont actuellement publiées par le Codex Alimentarius et celles qui le sont par le Ministère du commerce des Etats-Unis d'Amérique. Un certain nombre de pays en développement ont aussi établi leurs propres normes concernant les produits des pêches.

89. Les services d'inspection des pêches doivent publier des manuels de bonne pratique. Ces manuels énoncent ces instructions et des directives à l'intention des inspecteurs et des autres agents des services d'inspection, et contiennent aussi une documentation de référence. Ils sont destinés au personnel du corps d'inspection et visent à garantir que tous leurs agents appliquent les mêmes normes d'inspection. Ceci est particulièrement important si le service est vaste et compte de nombreux bureaux disséminés dans tout le pays. Dans le manuel doivent aussi être reproduits les règles et décrets concernant les fonctions et les pouvoirs des inspecteurs, les codes de bonne pratique ainsi que les normes applicables, des instructions détaillées sur la façon dont les locaux doivent être inspectés et les critères d'homologation, des instructions détaillées concernant l'inspection, y compris le prélèvement des échantillons destinés à l'analyse, et l'homologation des lots. Le service doit aussi disposer d'un manuel d'analyse décrivant les procédures d'analyse des produits.

Autres activités

90. En plus de leurs fonctions réglementaires, les services d'inspection des pêches doivent s'acquitter d'autres fonctions liées à l'assurance de la qualité. Ils devraient avoir un rôle consultatif et dispenser aussi une formation. Les entreprises devraient étudier les codes de bonne pratique et essayer de s'y conformer avant de demander leur homologation, mais elles peuvent avoir besoin des explications des inspecteurs. Il ne suffit pas de refuser l'homologation d'un établissement ou d'un procédé sans donner les raisons du refus et ni indiquer à l'entreprise comment elle pourrait se conformer aux règles. Le service d'inspection peut organiser des cours à l'intention du personnel à divers niveaux : enseignement des règles d'hygiène et règles sanitaires élémentaires à l'intention du personnel de procédé, cours d'assurance de la qualité pour les cadres, cours d'analyse à l'intention des contrôleurs de la qualité, par exemple. Les cours de formation destinés aux cadres et au personnel technique devraient souligner l'importance des principes HACCP pour la fabrication des produits salubres. La formation ne devrait pas être réservée au personnel des entreprises d'exportation.

Installations

91. Le principal organe du service d'inspection est le corps des inspecteurs, dont la fonction consiste à inspecter et homologuer les locaux, les procédés et les produits. Ces hommes et ces femmes doivent disposer de ressources suffisantes pour pouvoir s'acquitter correctement de leurs fonctions. Pour commencer, il faut leur fournir les services de secrétariat et les services de bureau dont ils ont besoin pour accomplir l'inévitable travail administratif lié à toute fonction réglementaire. Le service d'inspection doit pouvoir répondre aux diverses demandes et questions émanant de l'extérieur ainsi que des établissements nationaux et il a donc besoin de bonnes installations de communication, téléphones ou télécopieurs par exemple. Même un service de petite taille doit être doté d'ordinateurs lui permettant d'emmagasiner les renseignements qu'il recueille et, dans un service de grande taille, il peut être nécessaire de relier les systèmes informatiques pour que les bureaux régionaux aient accès à l'information.

92. Le service d'inspection a besoin de laboratoires. Ces laboratoires doivent permettre au moins de procéder à des examens physiques et sensoriels des produits. Si des conserves doivent être inspectées, il faut aussi que le laboratoire dispose de matériel pour inspecter la qualité des soudures. Les installations n'ont pas besoin d'être extrêmement perfectionnées : installer un laboratoire dans un bâtiment existant coûtera quelques milliers de dollars E.-U. La FAO a publié des lignes directrices* concernant les laboratoires de contrôle de la qualité des produits des pêcheries; ces lignes directrices donnent des conseils sur la conception, la construction et le matériel mais elles sont

* FAO (1971). A Model Fishery Products Quality Control Laboratory, Rapport technique sur les pêches, No 107, FAO, Rome (Italie).

dépassées et le document est épuisé. Un rapport* présenté à la vingtième session du Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche en 1992 contient des directives concernant les installations et les procédures nécessaires à l'analyse sensorielle des produits des pêches, dans le contexte de l'inspection du poisson.

93. Les installations nécessaires pour les analyses microbiologiques et chimiques sont plus coûteuses à installer et à entretenir que les installations nécessaires pour l'évaluation physique et sensorielle. Il en coûte plusieurs dizaines de milliers, sinon plusieurs centaines de milliers de dollars E.-U., pour construire des installations permettant de détecter et de mesurer les bactéries dangereuses pour la santé publique. Dans un grand service d'inspection, il faudrait créer de telles installations dans chaque région. Le consultant a recommandé, dans d'autres parties du présent rapport, que les services d'inspection des pêches soient dotés chacun de son laboratoire mais, dans les pays dont le commerce d'exportation est réduit, il se peut que les frais d'investissement nécessaires pour la création d'un tel laboratoire ne soient pas justifiés. Il faudrait alors que le service s'arrange avec un autre établissement public ou, comme c'est le cas dans d'autres pays, confie les travaux d'analyse à des laboratoires privés. Le service devrait obtenir des garanties que cet établissement ou ces laboratoires privés pourront lui fournir les services dont il a besoin et que les résultats sont fiables.

94. Les analyses chimiques ne sont pas très utiles pour le contrôle de la qualité de la transformation du poisson, mais elles peuvent l'être pour les inspections officielles. En ce qui concerne la sûreté, il peut être nécessaire de mesurer la teneur en histamines des scombroidae et des clupeidae - des plafonds sont fixés dans la Directive communautaire et dans les règlements de nombreux pays. Il peut être nécessaire aussi de rechercher la présence de certains adjuvants, comme les sulfites, qui sont souvent utilisés dans la transformation des crevettes : des restes peuvent subsister, et ils sont limités par certains règlements. Tous ces examens sont relativement simples et ne nécessitent pas d'installations ou de matériel autres que ceux que l'on trouve habituellement dans les laboratoires chimiques. La recherche d'agents contaminants et de résidus de métaux lourds ou de pesticides relève d'une spécialisation de la chimie analytique et il est peu probable que les services d'inspection des pêches souhaitent se doter de laboratoires pouvant effectuer de telles analyses. Les réglementations des pays importateurs limitent la quantité maximale d'agents contaminants que peuvent contenir les produits de la pêche mais, généralement, les lots importés ne sont pas systématiquement analysés. Les autorités des pays importateurs se contentent généralement du certificat indiquant que le poisson provient d'eaux dans lesquelles les limites spécifiées n'étaient pas dépassées. Evidemment, il faut que cette garantie puisse être éventuellement confirmée par d'autres données, mais il est probable que les opérations générales de surveillance des agents contaminants contenus dans le milieu marin fournissent de telles données et il n'est donc pas nécessaire de les recueillir spécialement à l'intention du service d'inspection.

* Commission du Codex Alimentarius (1992). Review of Inspection Procedures (sensoric Evaluation) for Fish and Shellfish. Rapport présenté à la vingtième session du Comité du Codex sur le poisson et les produits de la pêche, Bergen, 1-5 juin 1992, CV/FFP 92/14. FAO, Rome (Italie).

Recrutement, formation et administration du personnel

95. Les agents des services d'inspection sont, pour l'essentiel, des inspecteurs. Ceux-ci doivent connaître la transformation du poisson et aussi les règles de santé publique concernant les aliments, mais cet ensemble de connaissances ne fait pas partie de celles qui sont inculquées généralement dans les lycées et établissements d'enseignement supérieur. Les spécialistes des sciences alimentaires auront reçu une certaine formation dans ces domaines au cours de leurs études, mais elle ne leur suffira pas pour devenir des inspecteurs. Le personnel d'encadrement devrait être constitué d'un ensemble de spécialistes de disciplines diverses, telles que la microbiologie, particulièrement la microbiologie alimentaire, la santé publique et les sciences alimentaires. Ces spécialistes pourront se communiquer leurs connaissances afin d'acquérir les compétences nécessaires pour l'inspection des poissons. Si cela n'est pas possible, il faudra recruter les inspecteurs parmi les diplômés de l'université ayant étudié certains domaines scientifiques. Le corps d'inspection devrait essayer de recruter des personnes qui ont occupé des postes de cadre, supérieur ou non, dans l'industrie de la transformation du poisson. Les inspecteurs ne devraient pas être recrutés uniquement en fonction de leurs qualifications scientifiques. Il est important qu'ils aient des qualités de communication et du caractère. Ils doivent être capables de rencontrer des gens, éventuellement des cadres supérieurs, d'examiner avec eux les questions techniques et de prendre des décisions impartiales concernant l'approbation et l'homologation, tout en pouvant résister aux pressions de l'entreprise et aux éventuelles promesses de rétribution de celle-ci.

96. L'essentiel de la formation, en tout cas la formation pratique, devra être acquise sur le terrain. Dans les corps d'inspecteurs, il est courant que les nouveaux inspecteurs apprennent leur métier auprès des inspecteurs plus expérimentés. Sans aucun doute, c'est la seule bonne façon d'apprendre le métier pratique, mais les services d'inspection doivent essayer d'organiser un enseignement théorique et une formation de groupe pour les inspecteurs nouvellement recrutés. Les nouveaux arrivés devraient au moins suivre un cours qui les familiarise avec les objectifs et les fonctions des services d'inspection, où on leur explique les attributions et les pouvoirs des inspecteurs. Une formation centralisée relative aux procédures en garantira l'application uniforme dans tout le service. Des cours d'enseignement général peuvent être dispensés par certains établissements d'enseignement supérieur, par exemple en microbiologie alimentaire de base, dans le domaine de l'hygiène et des conditions sanitaires applicables à la production alimentaire.

97. Il sera peut-être nécessaire d'obtenir une assistance étrangère pour créer certains services d'inspection, élargir ceux qui existent ou perfectionner les systèmes qui seraient trop simples. Il existe de nombreux manuels concernant la sûreté alimentaire ainsi que l'hygiène dans le domaine alimentaire, et de nombreuses publications et articles ont été consacrés spécialement à la sûreté des produits de la pêche. Récemment, plusieurs ouvrages ont été publiés au sujet du système HACCP, et des articles ont été consacrés à l'application de ce système dans l'industrie de la transformation du poisson. Le Codex Alimentarius a publié plusieurs codes de bonne pratique concernant la préparation des produits des pêches, et la FAO a publié plusieurs textes sur certains aspects de la manipulation, de la transformation et de la commercialisation du poisson. Les inspecteurs devraient donc recueillir des connaissances utiles dans tous ces

documents. De telles connaissances théoriques sont indispensables (d'ailleurs, même les corps d'inspecteurs bien au fait de leur travail devraient se tenir au courant de ce qui est publié). Les corps d'inspecteurs récemment créés pourront se renseigner sur la façon dont ces connaissances théoriques sont appliquées auprès des inspecteurs des services déjà existants. Pour ce faire, ces derniers pourraient se rendre dans les pays qui se dotent de systèmes nouveaux, à titre de consultants, ou bien le personnel des corps d'inspection nouvellement créés pourrait aller voir sur place ceux qui existent déjà et, de préférence, travailler avec eux. Ceci s'est déjà produit dans le cadre de l'aide bilatérale et de l'aide internationale, mais les pays importateurs insistant de plus en plus pour que les services d'inspection contrôlent mieux la salubrité des produits de la pêche, il est sans aucun doute nécessaire d'élargir ce type d'aide.

VII. CONDITIONS AUXQUELLES DOIT REPOUDRE L'ASSURANCE DE LA QUALITE DANS L'INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION

98. On a déjà dit dans le présent rapport, mais on peut le répéter, que la sûreté et la qualité du produit sont principalement la responsabilité du fabricant. L'assurance de qualité nécessite une surveillance et un contrôle continus des matières premières, de la manipulation, de la transformation et de l'entreposage des produits. Les services officiels peuvent réglementer les conditions dans lesquelles les produits sont manipulés, entreposés et transformés, mais ils n'exercent pas un contrôle continu. (Dans des pays développés, et aussi dans des pays en développement, il existe des systèmes d'inspection officiels qui prévoient la présence continue d'inspecteurs dans les usines, mais ces systèmes ne sont pas fréquents.) Les responsables de la santé publique en ont de plus en plus conscience et exigent de plus en plus des industriels qu'ils garantissent eux-mêmes la sûreté et la qualité des produits alimentaires. On retrouve ce principe dans la Directive communautaire qui exige que les personnes responsables des établissements prennent toutes les mesures nécessaires pour, qu'à tous les stades de la production des produits de la pêche, les spécifications contenues dans la Directive soient respectées.

99. Il ressort de cette exigence que la Commission charge les directeurs des établissements de garantir la salubrité des produits; de nombreux autres pays sont en train d'adopter cette attitude ou l'ont déjà fait, notamment les principaux importateurs des produits de la pêche. Il faut bien reconnaître qu'actuellement, dans de nombreux pays en développement, une grande partie des usines de transformation ne peuvent pas répondre aux exigences de la Directive communautaire, ni à celles qu'imposeraient d'autres pays importateurs dans des mémorandums d'accord. Le consultant est d'avis que, dans l'ensemble, le secteur commercial aura besoin pour améliorer les pratiques de manipulation, de transformation et d'entreposage afin de répondre aux normes des pays importateurs, de ressources supplémentaires bien plus importantes que celles qu'il lui faudrait pour développer et améliorer les services d'inspection officiels. Il devra investir, par exemple, dans les bâtiments et le matériel, et aussi dans les ressources humaines, pour former des cadres et des techniciens.

Conditions auxquelles doivent répondre les établissements

Choix des sites et services

100. La première chose que les inspecteurs doivent considérer lorsqu'ils visitent une installation de transformation qui demande une homologation est l'endroit où elle est située. Les bâtiments ne doivent pas être trop exigus, et il doit être possible de maintenir les environs dans un état de propreté et d'ordre exempt de détritrus. Les installations ne doivent pas être à proximité de dépôts de détritrus ou d'ordures qui risqueraient d'attirer les insectes ou les rongeurs. Le système d'évacuation des eaux doit être satisfaisant et l'installation ne doit pas risquer d'être inondée en cas de précipitations importantes. Les installations de transformation du poisson sont parfois construites dans des zones industrielles, ce qui n'est pas bon parce qu'elles ne doivent pas risquer d'être contaminées par les poussières ou les vapeurs provenant des procédés industriels.

101. Le consultant a constaté que les installations des pays en développement peuvent satisfaire à ces conditions sans trop de difficultés. Là où il a observé des problèmes, c'était lorsque l'usine avait été agrandie et était devenue trop importante pour l'espace initial; modestes, au départ, les installations s'étaient développées en raison de leur succès. Les inspecteurs ne devraient pas homologuer les établissements qui occupent un emplacement dont l'exiguïté ne permet pas de maintenir les environs dans un état sanitaire satisfaisant. L'entreprise doit limiter ses opérations ou acquérir un terrain plus vaste.

102. Pour déterminer l'endroit où doivent être installées de telles usines, l'un des éléments déterminants, dont les inspecteurs devront tenir compte, est l'existence de services publics : eau, évacuation des eaux usées et électricité. L'existence de chacun de ces services pose des problèmes pour la transformation du poisson dans les pays en développement. En zone urbaine, dans l'ensemble, les difficultés ne tiennent qu'aux aléas inhérents aux services publics en général, mais les installations de transformation du poisson sont fréquemment situées dans des zones reculées. Il est souvent difficile de trouver un emplacement qui se prête à la construction d'une telle usine. C'est particulièrement le cas dans les pays en développement où l'industrie de la pêche est très disséminée : elle dépend de petits navires qui débarquent leur prise en de nombreux points le long de la côte. Les prises sont recueillies et amenées à l'usine d'une ville proche, mais le poisson, particulièrement les crevettes dont la part est si importante dans les exportations des pays en développement, sont une denrée très périssable, qui souffre des transferts inévitables au cours de la collecte et de la distribution ainsi que du transport, éventuellement sur des routes malaisées.

103. Si l'installation est construite dans les zones de pêche, la qualité des matières premières s'en trouvera favorisée, mais d'autres problèmes se poseront. L'approvisionnement en électricité ne sera peut-être pas trop difficile, et même s'il n'existe pas de service public fiable, l'entreprise peut installer ses propres générateurs. Généralement, il sera possible de se débarrasser des eaux usées et des effluents sans trop de difficultés si l'usine est au bord de la mer, mais il faudra veiller à bien choisir le point d'aboutissement de l'égout. Dans les régions reculées, les difficultés sont souvent dues au manque d'eau. La

transformation du poisson nécessite beaucoup d'eau et, en zone rurale, le service public ne fournit souvent pas suffisamment d'eau pour la population locale, encore moins pour les besoins d'une usine de transformation du poisson. Il n'est pas rare de voir des usines de transformation situées en zone urbaine qui se sont assurées leur propre approvisionnement en eau, en creusant le sol ou en utilisant des eaux de surface au moyen de barrages d'un modèle simple. Les inspecteurs sont extrêmement méfiants à l'égard de ces approvisionnements en eau : très souvent, des maladies dues à l'ingestion de certains aliments ont été déclenchées par des eaux contaminées. Les services d'inspection exigeront que ces eaux soient traitées pour garantir leur salubrité et que l'efficacité du traitement soit fréquemment contrôlée par l'entreprise*. Il est certain que les établissements qui utilisent de l'eau non traitée ou une eau pour laquelle il n'existe pas un système efficace d'assurance de la qualité ne pourront pas être homologués par les inspecteurs de la Commission de la CEE, ni par les inspecteurs d'un pays avec lequel a été conclu un mémorandum d'accord.

Conception et construction

104. Les usines de transformation du poisson doivent être conçues de façon à pouvoir transformer le poisson dans des conditions d'hygiène satisfaisantes. Notamment, la manipulation et l'entreposage des matières premières non transformées doivent être séparés de la manipulation et de l'entreposage des produits entièrement ou partiellement transformés. Ceci est particulièrement important dans les usines qui fabriquent des produits cuits destinés à être consommés sans subir d'autre cuisson. Séparer les procédés veut dire aussi qu'aucune autre denrée que le poisson ne doit être transformée dans une usine qui transforme des produits des pêcheries. Les installations destinées au personnel, par exemple les toilettes, les vestiaires et les zones de repos, doivent être séparées des zones de travail.

105. Malheureusement, dans les pays en développement, nombreux sont les établissements qui ne répondent pas à ces conditions. Ils présentent diverses lacunes ou défauts pour des raisons multiples. Les bâtiments n'ont parfois pas été construits spécialement pour transformer le poisson et, s'ils ont été convertis, ils ne l'ont pas été convenablement. Même si l'installation a été construite dès le départ pour transformer le poisson, elle a pu être conçue de façon incorrecte. Des bâtiments ont pu être ajoutés au fur et à mesure de l'agrandissement de l'entreprise sans que la conception ait bénéficié d'une attention suffisante. Parfois, la conception est défailante parce qu'on a essayé de réduire les coûts mais, le plus souvent, les défauts sont dus au manque de connaissances de la part des responsables de l'entreprise qui ont donné leurs ordres aux constructeurs ou aux architectes. Il s'agit essentiellement d'un problème de conception; au stade de la construction, il n'est pas très coûteux d'installer les murs et les parois nécessaires pour séparer les différentes zones. Souvent, on a lésiné sur les installations du personnel, si bien que les toilettes et les douches sont insuffisantes. Il est indispensable, dans les usines de transformation des aliments, que les employés aient

* Blackwood, C.M. (1978). Water in Fish Processing Plants. Rapport technique sur les pêcheries No 174. FAO, Rome (Italie).

des habitudes d'extrême propreté, et l'entreprise doit mettre à leur disposition les installations nécessaires à cela. Le personnel ne doit pas consommer d'aliments ni de boissons, ni fumer sur les lieux de travail, mais il se peut que l'entreprise ne lui fournisse pas d'installations lui permettant de le faire ailleurs. Dans une usine de transformation de crevettes, le consultant a vu à l'intérieur de la zone de travail, un coin de repos qui avait été aménagé dans un angle séparé par du carton léger.

106. La construction des installations doit permettre de bien les nettoyer et de les maintenir dans un état sanitaire satisfaisant. Les surfaces - planchers, murs et plafonds - doivent être lisses et pouvoir être nettoyées facilement. Les sols doivent être revêtus en dur et avoir une pente suffisante pour que les eaux usées s'évacuent d'elles-mêmes dans des rigoles. Les rigoles doivent être construites de façon à pouvoir être nettoyées facilement et être équipées de grilles recueillant les déchets solides. Autant que possible, les parois doivent être nues, de sorte que les projections puissent être nettoyées facilement; les conduites et les câbles doivent être encastrés dans les murs même, ou à l'intérieur de coffrages.

107. En zone tropicale, l'un des principaux problèmes que pose la construction est la ventilation, et il est courant que les bâtiments aient des parois pourvues d'orifices et de larges trous d'aération. Cependant, dans les installations de transformation des aliments, il faut que tout soit fermé pour empêcher les insectes et les rongeurs de pénétrer dans l'installation. Trop souvent, les usines de transformation de poisson des pays en développement ne se conforment pas à cette exigence, en raison de déficiences de la conception et de la construction ou du manque de soins dans l'entretien et l'exploitation. Les ouvertures devraient être couvertes par des écrans à maillage fin pour empêcher les insectes de pénétrer, mais ces écrans, trop souvent, sont soit absents, soit déchirés. Les portes et les ouvertures d'aération ne sont pas fermées.

108. Inclure ces caractéristiques dans un bâtiment nouveau ne coûte pas très cher et le coût en est à la portée des entreprises d'exportation; en revanche, corriger les défauts de conception ou de construction dans les installations existantes afin d'obtenir l'homologation pour l'exportation peut coûter très cher. Il peut être nécessaire de construire des murs ou de démolir ceux existants, de refaire des planchers, d'ajouter de faux plafonds, de modifier la délimitation des services et de créer des parois à cet effet, de doubler les parois existantes avec des matières plus résistantes, de créer une ventilation artificielle et, éventuellement, d'installer la climatisation, ainsi que des lavabos et des vestiaires destinés au personnel. Modifier des bâtiments existants risque de coûter plus cher qu'une construction nouvelle. Dans nombre de pays en développement, la plupart des établissements existants ne sont pas conformes aux règles énoncées dans l'annexe à la Directive. Il s'agit là de règles minimales, et certains corps d'inspection exigent plus que cela. La Commission de la CEE accordera aux entreprises et aux corps d'inspection des pays exportateurs un certain délai pour s'adapter aux dispositions de la Directive, mais ce délai ne sera pas de plus de cinq ans en tout cas. Ce n'est pas très long par rapport au temps nécessaire pour planifier, concevoir, construire et réadapter les installations.

Matériel

109. Le matériel et les machines employés pour transformer le poisson doivent tous pouvoir être maintenus dans de bonnes conditions sanitaires. Ceci veut dire, essentiellement, qu'ils doivent être fabriqués en acier inoxydable et en matières plastiques et doivent être conçus pour pouvoir être nettoyés à fond. Les principaux éléments des machines qui servent à transformer le poisson, par exemple qui servent à préparer les filets et à enlever la peau, à calibrer les produits, à décortiquer les crevettes et à les cuire, sont presque tous achetés dans les pays développés et sont donc conçus pour répondre aux conditions imposées dans ces pays.

110. Le matériel de plus petite taille, par exemple les tables de travail et les conteneurs pour l'entreposage, doivent aussi être en acier inoxydable et en matières plastiques. Les tables de bois, si répandues dans les pays en développement, même si elles sont recouvertes de métal ou de plastique, ne sont pas admises dans les installations de retraitement homologuées. Il est impossible de la maintenir dans de bonnes conditions sanitaires, même en les peignant. Parfois, les tables et les structures qui les supportent sont en acier non inoxydable. Cet acier se corrompt dans l'atmosphère humide et légèrement salée caractéristique des installations de transformation du poisson et ne doit pas être autorisé dans les installations homologuées. L'acier inoxydable coûte cher et il est plus difficile à travailler que l'aluminium et l'acier mais il semble que les pays en développement puissent en acquérir, de même qu'ils doivent pouvoir disposer de personnel compétent pour le travailler. Dans de nombreux pays en développement, le consultant a pu constater qu'il existait d'excellentes tables de travail en acier inoxydable et du matériel de première qualité de fabrication locale. Certes, le matériel construit pour répondre aux normes requises dans les établissements homologués est plus coûteux que celui qui emploie des matières traditionnelles, mais il est aussi plus durable et coûte moins cher à entretenir; autrement dit, compte tenu de l'amortissement, il peut ne pas être plus coûteux, ou à peine plus coûteux, que les produits traditionnels. Il est facile de se procurer des corbeilles et des conteneurs en matières plastiques d'un prix modique dans tous les pays en développement; ceux-ci n'ont donc aucune excuse pour utiliser des cageots de bois ou des paniers en fibres naturelles.

Installations

111. Il a déjà été question dans ce rapport de l'alimentation en eau des installations de transformation. Ces installations doivent avoir une alimentation suffisante, et la pression doit permettre de nettoyer au jet le matériel, les planchers et les parois. L'eau en contact avec les produits doit être de qualité potable, autrement dit, doit être de l'eau propre à la consommation. Pour l'essentiel, l'eau d'alimentation doit avoir cette qualité, mais même si l'eau d'arrivée provient du système de distribution public, il est recommandé que l'usine lui rajoute du chlorure; en effet, l'eau des services publics est généralement déjà chlorurée, mais en faible quantité, sinon, les consommateurs se plaignent que l'eau n'est pas buvable. Pour ajouter du chlorure à l'eau, il est très facile d'utiliser les hypochlorures, qui sont très peu coûteux, et les installations de transformation n'ont aucune excuse pour ne pas le faire. Il est fortement recommandé aux installations de s'équiper de systèmes de chloruration et il serait même bon que les homologations rendent de tels matériels obligatoires lorsque l'eau provient de puits ou des eaux d'écoulement de surface, ou que l'eau fournie par les services publics est douteuse.

112. Les zones de transformation devraient toutes être équipées de lavabos permettant au personnel de se laver les mains, en plus de ceux des toilettes. Il devrait y avoir des lavabos à l'entrée de toutes les zones de transformation, à l'intérieur de celles-ci. Souvent, dans les pays en développement, les usines de transformation du poisson ne sont pas équipées de lavabos suffisants. Même s'il y en a, ils ne sont pas toujours placés au bon endroit, et le savon, les brosses à ongles ou les serviettes à usage unique risquent de manquer; tout cela devrait être obligatoire dans les locaux homologués. Les robinets devraient être actionnés au genou ou au pied; ces modèles sont rares dans les usines des pays en développement, mais ne sont pas inconnus. Les inspecteurs chargés d'homologuer les établissements considèrent que la présence de lavabos est un élément essentiel, mais il n'est pas très coûteux de prévoir des installations convenables.

113. La Directive communautaire n'énonce pas de critères particuliers concernant les toilettes ni les vestiaires; dans presque tous les cas, ces conditions sont déjà définies par les réglementations nationales applicables au contrôle alimentaire. Pour qu'un établissement soit homologué, il est indispensable qu'il existe une séparation suffisante entre les toilettes et la zone de transformation des aliments, mais c'est là une caractéristique qui doit être examinée au stade de la conception. Le personnel devrait disposer d'un endroit où il puisse se détendre, fumer et consommer des aliments et des boissons. La consommation d'aliments et de boissons ou de cigarettes est interdite dans les zones de procédé et le personnel devrait quitter ces zones au moment des repas.

Techniques

114. Les opérations de transformation liées à la fabrication de produits des pêches destinés à l'exportation ne sont pas très compliquées : elles consistent principalement à vider le poisson, détacher les filets, enlever la peau et, dans le cas des crustacés et mollusques, à les étêter, les décortiquer et, éventuellement, les cuire. Trop souvent, ces opérations sont faites à la main dans les pays en développement; dans les pays développés où la main-d'oeuvre coûte plus cher, ces opérations sont généralement mécanisées. La mise en boîte et la congélation sont les opérations les plus techniques. Les surimi destinés au marché japonais sont produits dans un petit nombre de pays en développement mais, en général, les installations de transformation du poisson ne produisent que peu de produits à valeur ajoutée élevée nécessitant des techniques plus perfectionnées. Les pays en développement ont montré qu'ils pouvaient adopter les techniques nécessaires et fabriquer facilement les produits demandés par les importateurs. En général, les inspecteurs ne se préoccupent pas de l'aspect économique des opérations de telle ou telle entreprise mais leur attention sera alertée s'ils ont l'impression que l'entreprise applique de mauvaises techniques qui risquent d'avoir une incidence sur la salubrité du produit.

Glace et réfrigération

115. Dans les pays en développement, la glace la moins coûteuse est la glace en bloc. Elle est fabriquée par de grandes usines qui la fournissent aux usines de transformation du poisson sous forme de blocs qui sont ensuite débités avant d'être utilisés. Certaines usines qui produisent de la glace peuvent aussi fournir elles-mêmes de la glace broyée. La glace broyée se prête particulièrement bien à la réfrigération des aliments mais a de nets inconvénients du point de vue du contrôle de la qualité. Généralement, les usines de transformation du poisson ne sont pas le seul client et elles ont du mal à obtenir suffisamment de glace là où la demande est élevée, parfois de façon saisonnière. La glace doit être faite à partir d'eau potable à laquelle il vaut mieux ajouter du chlore. Les inspecteurs voudront s'assurer que cette règle est respectée. La glace peut être distribuée dans des conditions qui ne sont pas conformes aux règles sanitaires et, souvent, acheminée dans des camions recouverts tout au plus d'une bâche fréquemment utilisée auparavant. Bien souvent, on fait glisser les blocs sur le sol au cours de leur manipulation dans l'usine de fabrication de glace et aussi, souvent, pendant la distribution.

116. Les installations qui retraitent le poisson ont besoin de grandes quantités de glace de qualité pure. Il est possible de maintenir le poisson au frais dans des chambres froides, mais il faut beaucoup de temps pour que le poisson simplement placé dans de telles chambres à l'intérieur de boîtes se refroidisse. Le contact avec la glace assure un refroidissement rapide, et en bonne règle, il faut mélanger le poisson à de la glace même lorsqu'il doit être conservé en chambre froide. Pour un certain nombre de raisons, il vaut beaucoup mieux que les installations qui transforment le poisson fabriquent elles-mêmes leur glace. Il existe des appareils à produire de la glace qui se présentent sous forme d'unités indépendantes qu'il suffit de relier à l'alimentation d'eau et à l'alimentation électrique. Ils sont robustes et nécessitent peu d'entretien. Ils fournissent la glace sous forme de petites particules qui n'ont pas besoin d'être broyées et peuvent être mis en marche ou arrêtés selon les besoins. Le grand avantage en ce qui concerne l'assurance de la qualité est que l'entreprise peut contrôler entièrement l'hygiène et les conditions sanitaires de cette glace.

Congélation et entreposage à l'état congelé

117. Une grande partie des produits de la pêche exportés sont congelés. Les inspecteurs ne considèrent généralement pas que la congélation et l'entreposage à l'état congelé posent de graves problèmes parce que, au moment où le produit est prêt à être congelé, il a généralement déjà été emballé et risque donc peu d'être contaminé pendant la congélation et pendant son entreposage à l'état congelé. Si la congélation ou les pratiques d'entreposage à l'état congelé sont mauvaises, la qualité en souffre au point de rendre le produit impropre à la consommation et inexportable dans les pays qui appliquent la Directive communautaire ou ont conclu un mémorandum d'accord imposant des conditions particulières concernant la congélation et l'entreposage à l'état congelé.

118. On a souvent observé que la congélation et l'entreposage à l'état congelé étaient défectueux dans les pays en développement. Le matériel de congélation consiste généralement en congélateurs à soufflerie d'air et congélateurs sur plaques. Dans le premier système, l'air froid est souvent insufflé au-dessus des produits, parfois par des appareils indépendants mais, le plus souvent, dans des unités construites sur place. Le consultant a constaté que les unités construites sur place étaient généralement mal conçues et que la durée de congélation était plus longue que ce qui était recommandé; ces unités ne sont donc pas économiques en raison de leur mauvais rendement et du coût de l'énergie. Selon la Directive communautaire, dont on peut considérer qu'elle résume ce que les inspecteurs des pays importateurs doivent exiger, les usines de transformation doivent être équipées de matériel de congélation suffisamment puissant pour abaisser rapidement la température. Cette règle n'est pas énoncée de façon très précise mais le consultant estime que de nombreux congélateurs à soufflerie d'air qu'il a inspectés ne peuvent pas être considérés comme répondant suffisamment à cette condition. Dans de nombreux cas, il est possible d'améliorer les résultats de ces congélateurs en modifiant leur conception et en les utilisant avec plus de soin. Les congélateurs à plaques, qui congèlent le produit entre des plaques creuses refroidies par un réfrigérant circulant à l'intérieur, sont généralement utilisés correctement et entretenus convenablement dans les usines de transformation des pays en développement, et leur exploitation répond aux exigences des pays importateurs.

119. Les règlements officiels, la Directive communautaire par exemple, exigent que les produits congelés de la pêche soient entreposés à -18°C ; certains techniciens des pêches et de nombreux codes de bonne pratique recommandent des températures plus basses, proches de -30°C . Souvent, les entrepôts réfrigérés des pays en développement n'atteignent pas ces températures. Ceci est dû en partie à une mauvaise conception - il est difficile de concevoir des entrepôts réfrigérés pour les zones tropicales humides, par exemple - mais aussi fréquemment à une mauvaise exploitation et à un mauvais entretien. La Directive communautaire exige que les entrepôts réfrigérés soient équipés d'un dispositif d'enregistrement des températures; dans les pays en développement, peu d'entre eux le sont. Les investissements auxquels les entreprises de transformation du poisson devront procéder ne sont pas cependant très élevés si elles veulent répondre aux exigences de la Directive, et elles pourront largement se conformer à celle-ci en adoptant de bonnes pratiques de fabrication et en améliorant la qualité des contrôles exercés par l'encadrement.

Mise en conserve

120. Les conserves sont considérées comme un produit à haut risque et les inspecteurs surveillent tout particulièrement les opérations des conserveries. Il existe des systèmes bien établis, assortis de documentations complètes, concernant l'assurance de la qualité des conserves et les conserveries des pays en développement semblent les suivre à la lettre. Des mémorandums d'accord ont déjà été négociés au sujet des conserves et les conserveries figurent certainement en tête de liste pour ce qui est des inspections de la CEE. De l'avis du consultant, il ne semble pas que les conserveries aient beaucoup de difficultés à se conformer aux règles des pays importateurs.

Gestion de l'assurance de la qualité

Programme d'assurance de la qualité à l'intérieur de l'entreprise

121. Les consommateurs et les services officiels insistent de plus en plus pour que les usines de transformation du poisson se dotent de systèmes efficaces d'assurance de la qualité et les entreprises doivent consacrer d'importantes ressources, en personnel d'encadrement et en techniques, pour répondre à cet objectif. L'assurance de la qualité englobe toutes les activités et les fonctions qui permettent d'obtenir un produit de qualité. Par assurance de la qualité, on n'entend pas seulement les aspects techniques, mais aussi les principes, l'administration et la gestion. Autrement dit, dans une même entreprise, nombreuses sont les personnes, même à l'extérieur du service chargé de l'assurance de la qualité, qui interviennent dans les activités d'assurance de la qualité. Cette assurance doit être totalement intégrée aux principes d'exploitation et à l'administration de l'entreprise, qui doit adopter à son égard une approche systématique. Il existe des normes internationales en matière de systèmes d'assurance de la qualité (ISO 9000 à 9004). Bien que ces normes aient été mises au point pour l'industrie mécanique, elles sont de plus en plus adoptées dans l'industrie de la transformation des produits de la pêche. Les entreprises peuvent obtenir que leurs systèmes d'assurance de qualité soient homologués comme conformes aux normes ISO et, dans ce cas, ISO 9002 est le système qui leur convient; cependant, l'homologation ne signifie pas nécessairement que les produits d'une entreprise sont de qualité sûre et satisfaisante. L'homologation veut simplement dire que les systèmes nécessaires existent dans l'entreprise; il incombe à la direction d'en assurer le fonctionnement.

122. Dans les pays développés et dans les pays en développement aussi, les entreprises de transformation du poisson accordent de plus en plus d'attention aux programmes d'assurance de la qualité et les intègrent à leurs systèmes de gestion. Certaines d'entre elles, au moins dans les pays développés, ont obtenu la reconnaissance qu'elles appliquaient le système ISO 9002 ou son équivalent national. Toutes les entreprises des pays en développement doivent savoir que ce système existe et se préparer à l'adopter. Ce qu'il faut surtout, pour mettre en place un programme complet d'assurance de la qualité, c'est un personnel d'encadrement compétent : sur le plan matériel, peu d'innovations sont nécessaires.

123. Les entreprises doivent adopter des principes clairs et définis pour fournir des produits de qualité constante et faire appliquer ces principes. La direction doit veiller à mettre en place les structures administratives qui permettent d'appliquer ces principes et leur attribuer des ressources suffisantes. La responsabilité de l'ensemble des opérations incombe au directeur général et, immédiatement en dessous de lui, aux autres directeurs. Il importe que le responsable de l'assurance de qualité dépende directement du directeur général, et non pas du directeur de la production. Le directeur de la production doit veiller à fournir le volume rapide, en respectant les objectifs de coût et les délais prévus, et il est donc parfois tenté de le faire au détriment de la qualité. Le directeur de l'assurance de qualité doit pouvoir réduire la production, par exemple, si la matière première n'est pas de la qualité voulue et, en cas de conflit entre le directeur de l'assurance de qualité et le directeur de la production, c'est au directeur général qu'il incombe de trancher; le directeur de la production ne doit pas pouvoir passer outre aux décisions du directeur de l'assurance de qualité.

124. Pour tout programme d'assurance de la qualité, il est indispensable que toutes les dispositions détaillées soient consignées par écrit de façon à ne laisser aucun doute quant à leur objet. Les documents nécessaires seront divers. Certains auront trait à l'administration, par exemple à l'organigramme, aux fonctions et aux devoirs de chaque individu ou de chaque poste. D'autres seront d'ordre technique : ils traiteront par exemple des résultats de l'application du système HACCP, des codes de bonne pratique, des spécifications concernant les produits finals et les matières premières utilisées pour les procédés, des protocoles d'inspection, des échantillonnages et des analyses, des calendriers d'entretien du matériel et des machines, et des calendriers pour l'étalonnage des instruments de mesure, thermomètres ou balances par exemple. Il faudrait aussi que soient énoncés les principes relatifs à l'élimination des matières qui ne répondent pas aux spécifications, et aux plaintes des consommateurs.

125. Les résultats des analyses ou des examens doivent être enregistrés systématiquement. C'est là une exigence ISO et on rappellera que la Directive communautaire exige que les résultats de toutes les vérifications soient consignés et mis à la disposition des inspecteurs pendant deux ans. Cette règle est appliquée depuis longtemps aux produits des conserveries.

Contrôle de la qualité

126. Par contrôle de la qualité, on entend les techniques opérationnelles et les activités qui permettent d'obtenir une qualité correspondant aux exigences spécifiées, ainsi que l'utilisation de ces techniques et l'exercice de ces activités. Le contrôle de la qualité est du ressort des contrôleurs. Ceux-ci surveillent activement la qualité et, au besoin, modifient le système de production de sorte que la qualité obtenue corresponde constamment à ce qui est requis. La surveillance comprend la mesure des propriétés des produits à l'entrée et aux diverses phases du procédé : on s'assure ainsi que la qualité des produits à ces divers stades permet d'obtenir la qualité requise du produit final. Le contrôle de qualité comprend le contrôle de l'hygiène et de la salubrité à l'intérieur de l'usine, ainsi que celui des procédés, l'objectif étant d'obtenir un produit sain.

127. Pour être efficace, le contrôle de qualité d'un procédé nécessite un examen détaillé de tous les éléments du procédé qui peuvent avoir une incidence sur la qualité et la salubrité du produit, ainsi que des mesures nécessaires pour obtenir et maintenir cette qualité et cette salubrité. L'analyse détaillée des procédés à cette fin a toujours fait partie du contrôle de la qualité, dans le cadre de diverses opérations dont, par exemple, l'homologation de qualité. Cependant, la mise au point du système HACCP, achevée récemment et qui a pris plus d'une vingtaine d'années, a permis d'élaborer un système plus complet garantissant la sûreté microbiologique et la qualité des aliments. Ce système consiste à identifier les dangers que peut présenter le produit, ainsi que leur gravité, évaluer le risque que ces dangers se manifestent, mettre en évidence les phases critiques du procédé où il est possible de limiter les dangers, énoncer les procédures permettant de lutter contre eux et définir celles qui permettent de surveiller l'efficacité du contrôle. Le système HACCP est maintenant largement adopté par l'industrie alimentaire comme l'un des principaux fondements de l'assurance de la qualité et, également, par les services réglementaires comme base du contrôle des aliments transformés.

128. Le système HACCP vise surtout à réduire le risque d'intoxication alimentaire mais, aussi, à empêcher que les aliments soient gâtés, en réduisant le risque global de contamination et de développement bactériens. Ceci est important dans le cas du poisson, qui est une denrée très périssable. Le système HACCP ne vise pas à répondre directement à l'attente du consommateur : son objet n'est pas de lui proposer un aliment dont la consommation est agréable (autrement qu'en garantissant qu'il n'est pas gâté), mais les principes et les pratiques prévus par ce système peuvent être appliqués à d'autres éléments dont dépend la qualité commerciale.

129. Toutes les conclusions et les méthodes mises au point dans le cadre de ce système HACCP devraient donner lieu à l'établissement de codes de bonne pratique et de protocoles du contrôle de la qualité. Les codes de bonne pratique ne devraient pas être lus seulement par les responsables du contrôle de la qualité; des extraits, éventuellement simplifiés, mais en tout cas exacts et pertinents, devraient être mis à la disposition du personnel de procédé. Il est particulièrement important que l'usine dispose d'un code général de bonne pratique en matière d'hygiène et de pratiques sanitaires.

130. Le contrôle de la qualité devrait garantir principalement que les matières premières sont choisies correctement et que les procédés sont convenablement contrôlés. Le principe de base est, qu'à partir de matières premières de bonne qualité et avec des procédés de fabrication satisfaisants, on doit obtenir un produit final de bonne qualité lui aussi. Il faut veiller à inspecter les matières premières et les produits en cours de procédé et ne pas se contenter d'inspecter les produits finaux. Il est trop tard alors, puisque l'inspection du produit final ne fait que démontrer que celui-ci ne répond pas aux spécifications. Cette démonstration incombe au service chargé d'analyser le produit final, mais il s'agit d'une dernière opération qui permet de vérifier si le contrôle des procédés a été efficace. Les responsables du contrôle de qualité doivent être présents dans l'usine, et non pas seulement dans le laboratoire.

131. Les usines devraient être dotées de laboratoires mais, là encore, il faut surtout mettre l'accent sur l'analyse des matières premières et des échantillons prélevés en cours de procédé. L'inspection en cours de procédé, qui peut nécessiter éventuellement la prise de mesures en fonction des résultats, ne laisse pas de place aux analyses chimiques et microbiologiques. Les examens se font à la vue, à l'odorat et au goût : ce sont des méthodes sensorielles. Ces méthodes sont rapides et directes et ne sont pas destructives, excepté celles qui portent sur l'évaluation des échantillons cuits. Les examens chimiques et microbiologiques font partie de l'inspection des produits finis. On a déjà dit qu'ils permettaient de surveiller le contrôle des procédés, mais ils servent aussi à vérifier que les produits répondent aux normes correspondantes, par exemple en ce qui concerne les sulfates contenus dans les crevettes et la présence et le nombre de certaines bactéries. Néanmoins, les laboratoires bactériologiques auront plus intérêt à surveiller l'état bactériologique de l'usine et du matériel. Ils devront rechercher les sources de contamination bactérienne et les éliminer, plutôt que rechercher les conséquences de celle-ci dans le produit final.

Recrutement, formation et gestion du personnel

132. Les entreprises devraient avoir pour principe de faire participer tout le personnel au programme d'assurance de la qualité, depuis la haute direction jusqu'aux manoeuvres. Les directeurs et les cadres devraient parfaitement connaître ces principes, ainsi que l'attente des consommateurs en ce qui concerne la qualité des produits achetés auprès de l'entreprise. Ils doivent appuyer l'application de ces principes et lui apporter leur pleine coopération.

133. Le personnel de procédé a un rôle essentiel à jouer dans le contrôle de la qualité. Ce rôle ne doit pas être négligé et doit être dûment reconnu. Tout le personnel de procédé doit être responsable de l'assurance de la qualité correspondant à la partie du procédé qui leur est confiée; le personnel d'assurance de qualité peut seulement contrôler que le travail est exécuté conformément aux spécifications. Il importe donc, pour le succès du programme, que le personnel soit motivé pour faire respecter les normes et soit sanctionné s'il ne le fait pas. Evidemment, il doit disposer des installations nécessaires pour faire respecter ces normes. Il doit aussi recevoir des vêtements de protection appropriés, et on a déjà dit dans le présent rapport qu'il fallait prévoir des installations permettant au personnel d'être constamment propre.

134. Lors du recrutement, il faudrait souligner aux candidats que, dans les usines alimentaires, le personnel a des responsabilités particulières en matière d'hygiène et qu'il est très grave d'enfreindre les codes de bonne pratique en matière d'hygiène et de conditions sanitaires. Dans les pays développés et, souvent aussi dans les pays en développement, il est fréquent que les candidats doivent, dans l'industrie alimentaire, fournir un certificat médical indiquant qu'ils n'ont pas été atteints d'aucune maladie leur interdisant de travailler dans ce secteur. Il est fait état de cette exigence dans la Directive communautaire, par exemple. Le personnel nouvellement recruté devrait être formé spécialement aux tâches qu'il devra accomplir et, surtout, à toutes les opérations qui ont une incidence sur la qualité. Il faudra évidemment lui indiquer à quel point l'hygiène et les conditions sanitaires sont importantes. L'entreprise devra demander l'assistance des services locaux ou nationaux de santé publique car ceux-ci peuvent lui fournir du matériel d'enseignement et des instructeurs. Ces services ont souvent aussi des affiches très bien faites et de la documentation concernant l'hygiène et les conditions sanitaires. La compagnie pourra aussi avoir intérêt à s'adresser au service d'inspection des pêches. Les affiches et autres documents devraient être affichés dans les lieux sanitaires et les zones de repos.