



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL



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

---

PREMIÈRE CONSULTATION  
SUR L'INDUSTRIE DE LA PÊCHE

Gdansk (Pologne), 1<sup>er</sup>—5 juin 1987

Distr. LIMITEE

ID/WG.467/1  
15 avril 1987

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

---

Document thématique I

AMELIORATION ET MODERNISATION DE BATEAUX ET ENGINES DE PECHE  
EN VUE D'EN ACCROITRE LA PRODUCTIVITE ET L'EFFICACITE\*

Etabli par le Secrétariat de la FAO

---

\* Le présent document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

V.87-83662 5818B

## RESUME

Le présent document étudie les questions propres au secteur de la capture dans l'industrie de la pêche et les activités économiques qu'il engendre. Les mesures prises pour développer cette industrie doivent être adaptées à la situation sociale et économique de chaque pays et elles doivent tenir compte du type de pêche, de la main-d'oeuvre et des ressources matérielles existant.

La plupart des pays en développement ont des secteurs de pêche artisanale relativement important dont les besoins sont très différents de ceux du secteur de la pêche commerciale, quand ils ne leur sont pas incompatibles. C'est ce que montrent leurs méthodes traditionnelles et leur répartition géographique, auxquelles s'ajoutent la pénurie générale des capitaux et l'absence de véritables moyens techniques. Toutefois, ce groupe produit jusqu'à 93 % du poisson pêché dans quelques-uns des grands pays du monde en développement.

La création de grandes entreprises de pêche commerciale et de leurs industries connexes semble à première vue ne présenter aucune difficulté, mais il convient de se montrer très prudent avant d'investir. La flotte de pêche, le chantier naval, l'usine de filets et l'atelier de montage des moteurs ne constituent que la huitième partie de l'"iceberg" industriel. Les sept huitièmes qui demeurent invisibles sont représentés par ce qui gravite autour : connaissances techniques, services, pièces détachées, communications, approvisionnements et installations commerciales, toutes choses qui facilitent la bonne marche de l'exploitation et contribuent à en assurer la survie.

Par contraste, les petites unités manufacturières ont surtout besoin de techniques intermédiaires et sont beaucoup moins tributaires d'autres facteurs. Mais il n'est pas toujours facile d'acquérir ces techniques appropriées au moment où les pays industriels cherchent à vendre les types de machines les plus modernes ou les plus perfectionnés.

C'est pour cette raison que la formation professionnelle et le transfert des techniques appropriées sont les éléments indispensables de tout programme d'industrialisation. Mais les possibilités de crédit doivent aussi entrer en ligne de compte, particulièrement quand les produits sont destinés à la vente aux petites entreprises de pêche.

Ces questions sont complexes et souvent imbriquées. Aucune formule ne permet de faire face à toutes les éventualités, et chaque cas doit être jugé selon ses caractéristiques propres. L'industrie sera rentable et la pêche ne sera prospère que si les pouvoirs publics et les organismes de financement ont étudié et choisi avec soin les secteurs et les techniques dans lesquels il faut investir.

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>
A. INTRODUCTION	1 - 4
B. PETITE PECHE	
Généralités	5 - 7
Besoins techniques et énergétiques	8 - 12
Matières employées dans la construction navale	13 - 15
Mécanisation	16 - 17
Normalisation	18 - 19
Équipements pour petits bateaux	20 - 23
Emploi	24 - 25
C. GRANDE PECHE ET PECHE COMMERCIALE	
Généralités	26 - 28
Construction de bateaux	29 - 31
Machines et équipements des bateaux	32 - 35
D. ENTRETIEN ET REPARATION DES BATEAUX	
Généralités	36 - 38
Bateaux de grandes dimensions	39 - 44
Les flottes de petits bateaux de pêche	45 - 50
E. MANUTENTION DU POISSON A BORD ET DECHARGEMENT	
Généralités	51 - 52
Manutention du poisson	53 - 55
Déchargement	56 - 60
F. ARTICLES DE CONSOMMATION COURANTE ET FABRICATION DE CES DERNIERS	
Généralités	61 - 62
Fabrication de filets	63 - 64
Outillage et accessoires	65 - 67
Petites unités de fabrication	68
G. FORMATION, TRANSFERT DE TECHNIQUES ET EDUCATION	
Généralités	69 - 71
Fabricants	72
Entretien	73
Responsabilités nationales	74
H. OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS	75 - 79

## A. INTRODUCTION

1. En tant qu'industrie primaire, la pêche fait vivre tout un ensemble d'activités auxiliaires dans l'industrie manufacturière, les services et les approvisionnements nécessaires à la conduite des opérations de capture. Dans certains pays, chaque poste de travail occupé sur un bateau de pêche correspond jusqu'à 10 emplois créés à terre dans les industries connexes. Les deux secteurs sont liés et, dans beaucoup de cas, ne subsistent que l'un par l'autre.

2. De même que la pêche doit tenir compte des conditions économiques, techniques et sociales, de même chaque industrie connexe doit s'adapter et se moderniser pour lui apporter une aide efficace. Les améliorations particulières qu'il faut apporter dans chaque pays peuvent varier selon le stade de développement, le type de pêche, les conditions sociales, les difficultés matérielles ou l'ordre des priorités fixé par les pouvoirs publics.

3. Le présent document résume les diverses questions qui se posent à l'industrie de la pêche et leurs transformations, imposées ou souhaitées, qui ont de grandes chances de survenir à l'avenir dans les divers secteurs de la capture. Il examine en outre certaines questions se prêtant à l'expansion industrielle des pays en développement, pour peu que ces transformations aient lieu. On y trouvera également un exposé des dangers ou des pièges auxquels s'expose tout programme d'industrialisation des pêches. La seule façon de ne pas investir en pure perte est d'étudier avec soin les conditions économiques, sociales et techniques.

4. De la même façon, les ressources de chaque zone de pêche doivent être étudiées avant d'investir. Il n'est pas raisonnable de favoriser l'expansion de la pêche quand le rendement de la zone de pêche est proche de sa valeur optimale.

## B. PETITE PECHE

### Généralités

5. La petite pêche ou pêche artisanale l'emporte largement dans le monde en développement. Cette pêche se caractérise par l'abondance de la main-d'oeuvre, la faiblesse de l'investissement, la médiocrité de la mécanisation et des méthodes de pêche surtout passives. D'après les estimations de la FAO, le nombre de personnes pratiquant à plein temps la petite pêche s'élève à 10 millions environ, tandis qu'il y aurait 5 autres millions de pêcheurs à temps partiel. La production globale de cette pêche dépasse 20 millions de tonnes de poisson par an, dont la quasi-totalité est destinée à la consommation humaine. Ce type de pêche ne compte pas moins de trois millions de petits bateaux qui vont du catamaran en rondins et de la pirogue monoxyde à des canots relativement modernes et rapides. Toutefois, une fraction seulement de ces bateaux sont équipés de moteurs.

6. Les pêcheurs artisanaux n'ignorent rien des méthodes traditionnelles de capture du poisson, mais leur équipement est le plus souvent rudimentaire et, dans certains cas, tout à fait primitif. Cela est en partie dû à la pénurie de capital et aux grosses dépenses qu'entraînent l'achat et l'exploitation de certains engins ou équipements de pêche modernes, sans compter que les innovations ne correspondent pas toujours aux besoins. En général, les petits pêcheurs adoptent sans difficulté les cordages et les filets en matière synthétique et les emploient même depuis plusieurs dizaines d'années. Les moteurs de propulsion sont très appréciés de ceux qui peuvent les payer, mais

les treuils, les pompes et les équipements de pont ne sont employés que par les plus évolués d'entre eux. Les équipements électroniques ne sont pas non plus largement employés. Mais les difficultés financières liées aux achats et à l'exploitation ne sont pas tout : un très petit nombre de ces pêcheurs sont installés près des ateliers et des entreprises de service, qui s'occupent surtout de l'équipement hydraulique ou électrique, et beaucoup n'ont eu ni formation technique ni contact avec les techniques.

7. La petite pêche se prête à des améliorations dans les domaines de la construction et de la mécanisation des bateaux. Toutefois, une des grandes difficultés auxquelles se heurte le développement de la pêche artisanale est son caractère rural et dispersé. Il faut en effet encourager la création et l'amélioration de milliers de petites entreprises villageoises pour qu'elles assurent l'installation, l'entretien et la réparation des moteurs ou qu'elles construisent et assemblent leurs éléments essentiels. Quoiqu'il en soit, de nombreuses raisons imposeront des transformations qui seront examinées plus loin dans le présent document.

#### Besoins techniques et énergétiques

8. D'une façon générale les gouvernements et les organismes chargés du développement s'accordent maintenant à reconnaître qu'il ne faut pas étudier isolément les entreprises de petite pêche dispersées à travers le monde, mais qu'il convient de les considérer comme faisant partie intégrante d'une collectivité. C'est pourquoi on estime aujourd'hui que la méthode intégrée est indispensable au développement de la petite industrie. Avec cette façon de procéder, il faut entre autre chose stimuler les industries connexes qui sont installées dans les villages et se chargent notamment de la construction des bateaux, de la fabrication de filets, de la forge et des moteurs marins, ainsi que de la production de glace et d'emballages pour le poisson frais ou salé.

9. Avant d'encourager ces petites industries, il faut prendre grand soin de choisir les techniques et l'échelle de production appropriées à tel ou tel type de pêche. Le coût final du produit ne doit pas être considéré comme le premier des facteurs déterminants. Par exemple, on peut réduire légèrement dans certains pays le coût de la coque des bateaux de pêche en les construisant en plastique renforcé à la fibre de verre dans un chantier occupant une position centrale. Mais plusieurs effets secondaires pourraient être inopportuns. On mettrait en faillite beaucoup de petits chantiers locaux, ce qui rendrait difficile, voire impossible, la réparation et l'entretien sur place, et on introduirait dans le prix de revient un fort pourcentage de devises étrangères.

10. C'est ainsi que, à part quelques exceptions évidentes que nous examinerons plus loin, on doit choisir pour le secteur industriel artisanal des techniques appropriées aux compétences locales et des matières disponibles sur place. C'est la seule façon de rendre économiquement saine la situation de tous ceux qui vivent de la pêche. Dans le cas contraire, tout village de pêcheurs, même s'il possède une flotte rentable, est économiquement parlant condamné à mort car les revenus tirés de la pêche sont de moins en moins dépensés sur place.

11. On pourra donner la préférence aux ressources locales, naturelles ou renouvelables quand on cherchera l'énergie appropriée à la petite pêche. Les besoins étant à cet égard modestes, on pourra recourir utilement et rentablement pour la capture, la transformation ou le transport, à des sources d'énergie impropres au secteur commercial.

12. En 1981, la Banque asiatique de développement a organisé un atelier pour attirer l'attention sur les possibilités d'utiliser des énergies non classiques pour les projets de pêche artisanale. Parmi les énergies considérées comme utilisables pour la pêche artisanale, on peut mentionner l'énergie éolienne (pour la propulsion des bateaux et le pompage de l'eau), l'énergie solaire (pour le séchage du poisson, la production de sel et le refroidissement), le gazogène à charbon de bois (pour les moteurs diesel ou à essence), l'alcool (pour alimenter les moteurs à essence), le méthane ou le biogaz (pour actionner les moteurs ou fournir la lumière) et les déchets agricoles (pour alimenter poêles et chaudières). Aucune énergie de remplacement ne peut se comparer au pétrole pour la facilité d'emploi et la souplesse d'utilisation, mais une combinaison appropriée d'énergies de remplacement peut satisfaire les besoins d'une population de pêcheurs tout en ne coûtant qu'une fraction du coût d'investissement et d'utilisation des énergies tirées du pétrole.

#### Matières employées dans la construction navale

13. Traditionnellement, presque tous les petits bateaux de pêche ont été construits en bois tropicaux durs. La pirogue monoxyle, embarcation la plus élémentaire, exigeait de très gros arbres. Ces gros arbres, et d'une façon générale les bois tropicaux durs, se raréfient au point que la conservation des forêts est devenue dans le monde entier une question préoccupante. Il est peu probable que dans un proche avenir on puisse se procurer en quantité voulue les bois indispensables, ce qui veut dire qu'il faut adopter de nouvelles méthodes et de nouvelles matières dans la construction navale. On peut mentionner à cet égard la construction en plastique renforcé à la fibre de verre, le ferro-ciment, l'acier, voire des bois tendres convenablement séchés et protégés, ainsi que le contre-plaqué marine.

14. Toutes ces matières rendront le petit pêcheur plus tributaire des industries manufacturières et connexes, mais on pourra alors adopter dans certains pays de nouveaux procédés de construction.

15. Dans les pays qui ont encore du bois pour construire des bateaux, il faut produire des moyens de fixation inoxydables. Beaucoup de bois de valeur sont perdus parce qu'on se sert de clous et de boulons facilement attaqués par la rouille. Les bateaux construits de cette façon durent à peine la moitié du temps qu'ils dureraient si des éléments de fixation convenables étaient employés. Parmi ces éléments, on peut mentionner les clous en cuivre, les boulons en laiton ou en bronze, les clous et les boulons galvanisés. L'introduction de bains de galvanisation simples constituerait une grosse amélioration dans les petits chantiers de construction, et on peut en dire autant de l'emploi des accessoires en laiton, en bronze ou en cuivre.

#### Mécanisation

16. La plupart des bateaux de pêche artisanale marchent uniquement à la voile ou à la pagaie, et il est probable que beaucoup continueront de se déplacer de cette façon pendant de nombreuses années. C'est inévitable parce que la plupart des petits pêcheurs ne possèdent aucune terre, sont relativement pauvres et éprouvent beaucoup de difficultés à obtenir du crédit. En outre, la mécanisation n'est peut-être pas une technique adaptée à la situation sociale et économique. Toutefois, elle est dans certains cas la solution souhaitable et appropriée, surtout en situation de concurrence. Quoiqu'il en soit, les programmes de mécanisation doivent être élaborés avec soin, car ils ne doivent ni réduire l'embauche de pêcheurs ni augmenter la dépendance à l'égard des combustibles fossiles, mais ils doivent tenir compte des problèmes

de prix et des possibilités d'approvisionnement. De la même façon, il faut prévoir la fourniture d'équipements, de pièces détachées et de services ainsi que les programmes de formation en vue du transfert de nouvelles techniques.

17. La meilleure façon de résoudre tous ces problèmes n'est pas inconnue, et la FAO collabore étroitement avec les constructeurs pour faire adapter sur les petits bateaux des moteurs diesel à haut rendement et faible consommation, des moteurs pour la manoeuvre des engins de pêche et des énergies de substitution aux combustibles fossiles.

#### Normalisation

18. Du seul fait du nombre des bateaux en question, la mécanisation de la petite pêche se prête de là-même à la normalisation et les pêcheurs doivent pouvoir bénéficier de faibles coûts de fabrication et d'exploitation. Toutefois, le choix de la technique retenue pour la motorisation doit être raisonnable et approprié. On a autrefois subi des préjudices conduisant à de grandes déceptions parce qu'on avait trop souvent adopté des bateaux n'ayant pas fait leurs preuves, des équipements inutilement perfectionnés et des moteurs consommant trop d'énergie. Les techniques doivent être facilement assimilées par l'ensemble des artisans de l'endroit, et les matières couramment utilisées doivent être disponibles localement. Ces techniques doivent être économiquement viables et ne doivent pas entraîner des dépenses supérieures aux revenus.

19. De toute évidence, la normalisation répond à une forte demande et il vaut mieux en déterminer les besoins à l'échelon national ou régional, mais il faut le faire prudemment en tenant compte des besoins en énergie, des types de bateaux et de la taille du marché. Les tentatives faites naguère n'ont pas été très encourageantes. Mais le meilleur exemple de ce qu'il faut faire pour normaliser les moteurs marins a été donné par la réunion qui a eu lieu au Sierra Leone (15-18 novembre 1986) avec des représentants des gouvernements, des pêcheurs et de l'industrie ainsi que des conseillers de la FAO. Les vrais besoins des flottes de pêche ont été examinés en commun sans négliger les besoins des services d'entretien et de réparation, ce qui a permis de réduire à quelques-uns le nombre de moteurs de propulsion appropriés. Depuis, l'industrie se montre disposée à pousser plus loin la coopération afin de proposer des machines correspondantes aux besoins locaux, car elle a pris conscience de l'état du marché. Bien évidemment, la normalisation ne doit pas entraîner une situation de monopole et il faut se féliciter que des constructeurs s'intéressent aux possibilités du marché.

#### Equipements pour petits bateaux

20. Sur les trois millions de petits bateaux de pêche dénombrés dans le monde, très peu sont équipés de compas magnétique. C'est surprenant si l'on considère que ce compas est depuis des centaines d'années l'instrument essentiel des navigateurs et qu'il est relativement bon marché et facile à employer. Plus les gouvernements se préoccupent de la sécurité des flottes artisanales en mer, plus il est vraisemblable qu'ils encourageront l'utilisation des excellents instruments de navigation que sont les compas.

21. Les bateaux assez grands doivent également être équipés d'une installation d'éclairage et, s'ils sont à moteur, doivent posséder un petit alternateur et des accumulateurs. Ces équipements sont relativement simples, mais ils peuvent constituer un progrès considérable pour beaucoup de flottes artisanales. Les pompes de cale, à main ou à moteur, sont également utiles à la sécurité. Mais il suffirait de pompes à main pour la plupart des bateaux de pêche artisanale.

22. Si le bateau a l'électricité, on peut envisager d'installer des sondeurs ou des détecteurs à poisson. Les instruments modernes transistorisés ou à cellules de silicium sont remarquablement compacts et relativement bon marché. Le moment est peut-être venu de recourir à ces instruments peu coûteux qui seraient aussi utiles à la navigation qu'au repérage des poissons, à condition que le service après-vente puisse être assuré.

23. De toutes façons, les directives internationales mises au point pour la sécurité, la formation et la navigation devraient normalement être incorporées dans la législation que les pays adoptent pour la pêche. Il faudrait alors mettre en place un certain type de contrôle et renforcer l'administration des pêches, notamment dans le domaine de l'inspection, ce qui ne manquerait pas d'augmenter le coût de la pêche. De la même façon, les petits pêcheurs verraient augmenter leurs dépenses d'exploitation sans avoir, dans certains cas, la garantie de revenus plus élevés. Dans ces conditions, les gouvernements et les organismes multilatéraux et bilatéraux doivent s'efforcer de réduire les charges financières qu'imposerait à la petite pêche l'amélioration du secteur des captures.

### Emploi

24. Si l'on prend pour exemple des pays où la pêche est très diversifiée et où elle joue un rôle important, on se rend compte des grandes inégalités existant dans l'emploi :

	Production de poisson en 1984 (en tonnes)	Nombre de pêcheurs	Nombre de postes pour la capture	Nombre de travailleurs par millier de tonnes prises
Etats-Unis	4 142 000	223 000	110 558	80
Norvège	2 455 000	28 000	15 000	18
Indonésie	2 217 000	1 100 000	600 000	766
Mexique	1 103 000	120 000	70 000	172
France	738 000	21 000	11 000	43
Nigéria	373 000	250 000	166 000	1 115
Mali	54 000	45 000	30 000	1 200

25. D'après les chiffres ci-dessus (qui ne comprennent ni la pisciculture ni l'industrie connexe), il est évident que, par tonne de poisson pris, les pays en développement emploient beaucoup plus de personnes que les pays industriels. Le nombre des gens qui trouvent de l'embauche dans le secteur de la capture peut être 10 ou 20 fois plus élevé que dans les entreprises de pêche de même taille dans un pays développé. Le tableau ne comprend pas le personnel des industries manufacturières, des organismes de financement et des services, qui atténuerait probablement les disparités. De toute façon la situation d'ensemble demeure la même. La mécanisation et l'amélioration d'une flotte de pêche créeront de nouveaux emplois dans les industries à terre, mais pas au point qu'il soit nécessaire d'employer tous les pêcheurs excédentaires si l'on voulait réduire la taille des équipages en améliorant l'ensemble de la flotte d'un pays en développement. Les techniques applicables à la pêche artisanale exigeront longtemps encore une abondante main-d'oeuvre. Cela est vrai de la plupart des pays développés mais pas de tous, et le degré de motorisation retenu devra être déterminé en fonction de la main-d'oeuvre existante. Certains gouvernements, comme celui de la Malaisie, prévoient de

réduire la main-d'oeuvre employée dans leurs industries de la pêche, mais ils prennent des mesures pour redéployer la main-d'oeuvre excédentaire. Dans le cas de la Malaisie, cette réduction a été calculée pour réduire l'ampleur de la pêche de façon à préserver le peuplement des zones de pêche.

### C. GRANDE PECHE ET PECHE COMMERCIALE

#### Généralités

26. Dans les pays en développement, le nombre des bateaux que l'on construit pour ce secteur de la pêche est en augmentation, et il est évident qu'il devient urgent, dans certains cas, de remplacer les bateaux vétustes ou périmés. Parmi ces pays, l'Argentine met au point un important programme de remplacement, alors que le Maroc, l'Angola et la Thaïlande exécutent de nouveaux programmes de construction.

27. La taille et les perfectionnements techniques des nouveaux bateaux sont déterminés en fonction des besoins, du rayon d'action, de la puissance et de la capacité indispensables à la pêche dans une zone donnée. A l'heure actuelle, beaucoup de bateaux de pêche industrielle des pays en développement diffèrent de ceux des pays développés par le poste d'équipage, les appareils électroniques et la mécanisation, mais cela ne sera pas toujours le cas à l'avenir. Les normes internationales en matière de construction, d'aménagement et de sécurité ne manqueront pas d'entraîner des améliorations. De la même façon, les règles en vigueur pour l'assurance des bateaux, les cargaisons et les équipages produiront une évolution.

28. Les problèmes techniques et économiques que doivent résoudre les patrons pêcheurs pour exploiter et entretenir ces bateaux sont très difficiles dans les pays qui ne disposent pas d'installations appropriées sur leur territoire ou à proximité. Ces problèmes sont encore plus complexes s'il faut trouver des entreprises de services dans un autre pays et si le contrôle des changes est en vigueur. Etant donné que les services techniques sont et continueront d'être indispensables, la mise en place d'installations locales s'impose et leur importance doit être déterminée en tenant compte de la demande future; de grandes installations n'assurant le service que d'un petit nombre de bateaux seront trop coûteuses si elles ne peuvent pas obtenir d'autres travaux. Des questions plus précises sont examinées ci-après.

#### Construction de bateaux

29. Il est peu probable que les captures augmentent considérablement, mais les bateaux qui fréquentent les zones de pêche doivent être entretenus, réparés et enfin remplacés. A l'heure actuelle, les programmes de construction mentionnés ci-dessus pour quelques pays tiennent moins compte des besoins du remplacement que de ceux de l'expansion des entreprises locales. Dans le cas de l'Argentine, si ce pays envisage de reconstruire sa flotte de pêche, c'est parce que ses bateaux ont en moyenne plus de 20 ans d'âge. Le rythme des nouvelles constructions variera évidemment d'un pays à l'autre, mais il y aura toujours besoin de construire de nouveaux bateaux.

30. Parallèlement aux programmes de nouvelles constructions, on note une tendance à une plus grande autonomie des pays en développement. En Asie et en Amérique du Sud, beaucoup de pays ont déjà leurs chantiers navals. Certains pays en développement construisent également des bateaux pour l'exportation, comme c'est le cas du Brésil, de la Guyana, du Ghana, de la République de Corée et de Singapour. Beaucoup de ces chantiers navals ont eu pour origine des entreprises étrangères ou des coentreprises et dans la plupart des cas ils

ont bénéficié d'une assistance étrangère, tant dans le domaine financier que dans le domaine technique. Toutefois, la plupart demeurent tributaires de matières importées et ils ont encore besoin dans certains cas d'une assistance pour la conception des bateaux.

31. D'autres pays en développement insistent à l'heure actuelle sur la construction locale de tous les bateaux de pêche et, bien que les chantiers existants leur permettent de construire de petites unités, elles ne sont pas nécessairement en mesure d'en construire de plus grosses, ce qui exigera l'agrandissement de ces installations. De nouvelles techniques et de nouveaux équipements seront nécessaires, et cette extension des chantiers navals et des industries connexes doit être replacée dans le cadre du plan général de développement du pays intéressé. Les coentreprises peuvent avoir un rôle à jouer pour aider les chantiers locaux à construire des bateaux plus grands et plus complexes, ainsi que pour former un personnel capable d'accomplir ces tâches plus délicates.

#### Machines et équipements des bateaux

32. Les moteurs, les treuils, les machines frigorifiques et les équipements électroniques d'un bateau de pêche moderne sont des installations puissantes et complexes qui ne peuvent être produites que dans des usines bien équipées et techniquement au point. Il est peu probable que l'industrie de la pêche dans un quelconque pays en développement puisse justifier la production locale de gros moteurs de propulsion. Les constructeurs de ces moteurs trouvent leurs plus gros débouchés dans des flottes ne pratiquant pas la pêche, c'est-à-dire pour des remorqueurs, des cargos, des transbordeurs, des vedettes de surveillance, des caboteurs, des ravitailleurs d'installations pétrolières et des bateaux de guerre, voire des centrales électriques. Aucun pays ne peut envisager de négocier avec une entreprise pour construire ou assembler localement ces bateaux ou ces installations si la demande globale de gros moteurs n'y est pas suffisante.

33. Le problème est tout différent pour les petits moteurs car ils sont largement employés comme moteurs de propulsion, moteurs auxiliaires ou moteurs actionnant des machines et des pompes agricoles. Assembler ou construire localement ces moteurs est sans doute relativement simple, et c'est précisément ce qu'ont fait le Bangladesh, le Brésil, l'Inde et Singapour.

34. Les treuils, les cabestans, les palans, les haleurs de filins et les guindeaux peuvent être facilement produits sous licence dans les pays en développement. Par exemple, les systèmes hydrauliques sont devenus si simples et si sûrs que les pays en développement auraient dû largement les adopter depuis longtemps. Quoi qu'il en soit, il faut faire en sorte que des mécaniciens et des motoristes convenablement formés soient disponibles dans chaque grand port pour assurer le service des équipements.

35. En revanche, les équipements électroniques ne justifient la création d'une usine que s'il existe un marché important. On pourrait envisager leur fabrication à l'échelon régional en partageant dans toute la mesure du possible le travail avec les pays voisins. C'est déjà ce qui se passe en Asie, où de grandes sociétés ont pris dans plusieurs pays en développement le contrôle d'entreprises fabriquant des pièces détachées. Toutefois, le problème des services peut devenir de plus en plus complexe à partir du moment où les entreprises de pêche deviennent davantage tributaires des appareils électroniques pour entretenir leur activité. Dans ces conditions, toute création d'usine fabriquant du matériel électronique doit tenir compte des exigences de l'utilisateur final.

## D. ENTRETIEN ET REPARATION DES BATEAUX

### Généralités

36. Les ateliers d'entretien et de réparation des bateaux sont un élément essentiel de l'industrie de la pêche. Pourtant, ni les planificateurs ni les investisseurs ne tiennent suffisamment compte des besoins divers des secteurs du commerce et de l'artisanat. C'est le cas notamment pour les villages de pêcheurs les plus éloignés où les compétences et les outils disponibles ne satisfont guère les besoins essentiels des pêcheurs.

37. Cet état de choses est dû à plusieurs éléments mais le facteur commun est que les deux secteurs ont du mal à se procurer des crédits; or, il faut accorder un degré élevé de priorité à cet élément si l'on veut maintenir le volume des captures au niveau actuel. De fait, les services destinés à la pêche artisanale sont confrontés à des problèmes insurmontables, car ils sont rarement capables de fournir les garanties exigées par les organismes de financement.

38. L'absence de chantiers et d'ateliers de réparation en bon état n'a pas seulement pour conséquence des services d'entretien défectueux, elle menace l'existence même des commerçants et des marins travaillant sur les bateaux. En ce qui concerne la sécurité et l'état de navigabilité des bateaux, une plus grande proportion des bateaux de pêche répond actuellement à l'une ou l'autre des catégories prévues par les conventions internationales et les législations nationales et aux conditions prévues par les sociétés de classification et par les assureurs maritimes. L'existence de services d'entretien convenables est indispensable si l'on veut que les bateaux soient conformes aux règlements. Toute absence de conformité à ces règlements peut entraîner pour un bateau l'interdiction de prendre la mer.

### Bateaux de grandes dimensions

39. Pour les grandes entreprises commerciales, il faut, pour réparer les coques des bateaux, des bassins de radoub ou des rampes que l'on ne trouve pas toujours dans les chantiers navals construisant des bateaux neufs. Par conséquent, dans certains pays en développement, on est forcé de faire réparer les bateaux ailleurs, ce qui entraîne inévitablement des dépenses en devises convertibles déjà rares. Toutefois, comme pour les constructions neuves, les chantiers de réparation doivent travailler en permanence pour être rentables, ce qui est rarement possible s'ils servent seulement à l'industrie de la pêche. De fait, sur les 88 000 bateaux enregistrés comme ayant un tonnage supérieur à 100 tjb seulement 25 % sont des bateaux de pêche.

40. Il ne faut pas que tous les pays en développement cherchent à se doter de docks de radoub et de rampes. Toutefois, certains gouvernements estimeront peut-être nécessaires de créer ces moyens et de subventionner le déficit des opérations pour que leur flotte de pêche continue à travailler; dans certains cas, les devises que rapportent les produits du poisson peuvent entraîner un profit pour l'ensemble du pays. D'autres pays peuvent décider d'utiliser les installations des voisins, mais quelle que soit la solution adoptée, les bateaux ayant leur port d'attache dans l'Etat sous le pavillon duquel ils naviguent doivent disposer d'ateliers de réparation capables d'assurer leurs autres besoins d'entretien.

41. Il faut également assurer un approvisionnement suffisant en pièces de rechange stockées dans le pays pour réduire la durée des pannes et des entretiens de routine. En outre, plus les bateaux sont sophistiqués, plus grande est la gamme des compétences techniques exigée pour assurer l'entretien du matériel.

42. En plus de cela, les gouvernements et les institutions doivent pouvoir compter sur un nombre suffisant d'experts maritimes pour que les réparateurs et les ingénieurs d'entretien exécutent leurs travaux selon les normes et que les exploitants respectent les conditions de sécurité exigées. Les pays possédant des cargos et des paquebots ont généralement des experts maritimes sur place, mais dans l'ensemble ceci ne vaut pas pour les bateaux de pêche. Il faut donc faire appel à des experts maritimes venant d'ailleurs, jusqu'au moment où des nationaux pourront être formés et avoir suffisamment d'expérience pour prendre la responsabilité d'un bureau d'expertise maritime.

43. La formation de main-d'oeuvre sur place est aussi un élément essentiel parce qu'il est bien évident que, si les fabricants sont responsables du service après-vente, la plupart d'entre eux ne peuvent pas l'assurer dans tous les pays du monde. Toutefois, ceci pose des problèmes; en effet, un bateau de pêche moderne comprend divers types d'équipement dont l'entretien exige toute une série de compétences, comme il est indiqué ci-après :

- i) Des ingénieurs de formation universitaire/technique sont nécessaires dans les domaines suivants : construction navale, réfrigération, hydraulique, protection cathodique, systèmes de peinture, instruments électroniques et mécanismes de propulsion;
- ii) Des spécialistes du commerce ayant fait au moins quatre ans d'apprentissage complété par des études dans une école commerciale ou des cours du type City and Guilds of London sont nécessaires dans les métiers suivants : menuisiers, charpentiers, ajusteurs, soudeurs, plombiers, plaqueurs, forgerons, gréeurs, peintres, chaudronniers, etc.;
- iii) Des spécialistes ayant accompli un apprentissage et suivi une formation pratique complémentaire sont nécessaires pour le décapage de l'acier, l'application de résine époxyde, l'isolation des chambres froides et la désinfection des bateaux;
- iv) Un personnel administratif de soutien ayant une bonne formation générale est nécessaire pour tenir les comptes et assurer les achats de matériaux et de contrôle des stocks;
- v) En outre, il faut que les autorités emploient des experts maritimes et des spécialistes de la classification pour faire respecter, sur les chantiers et dans les ateliers de construction et de réparation navale, les normes de travail et les conditions de sécurité et pour cela, ces experts maritimes doivent avoir une formation professionnelle approfondie.

44. La plupart des personnes citées, de par la nature de leurs compétences, exigent un matériel et des outils dont la totalité représente un investissement considérable pour le chantier naval. Les professionnels ne sont rien sans les spécialistes et les outils et vice versa. Il faut tenir compte des coûts entraînés par l'équipement de travailleurs qualifiés et par leur formation en prévoyant des investissements dans le domaine de la construction et de la réparation des bateaux. Ce type de formation est dispensé dans des collèges techniques et des institutions pédagogiques très divers.

#### Les flottes de petits bateaux de pêche

45. A l'inverse de ce qui se passe pour le secteur commercial, le nombre de bateaux de pêche artisanale dépasse le nombre des autres bateaux; et pour un grand nombre d'ateliers de réparation, l'industrie de la pêche est la seule source de subsistance. Contrairement aux bateaux plus grands, il est moins facile de faire réparer les petits bateaux dans d'autres pays. Pourtant leurs besoins en ateliers de réparation sont aussi grands et il vaut mieux que ces derniers ne soient pas trop éloignés des ports de pêche. Les ateliers d'entretien peuvent prendre la forme d'une clairière dans un village ou d'un coin de plage abrité par un parasol, mais il existe aussi des ateliers relativement bien conçus dotés de tours, de perceuses, etc. De façon analogue, le degré de compétence exigé varie considérablement.

46. Quels que soient les besoins, aucun programme de développement ne peut être efficace si l'entretien des embarcations et de l'équipement n'est pas assuré. Naturellement, c'est difficile à réaliser car le réparateur est souvent aussi peu fiable que les pêcheurs auxquels il s'adresse, et pas forcément mieux formé. La tendance à mécaniser et d'investir doit donc être freinée par la conscience des limitations actuelles et du rythme auquel la main-d'oeuvre industrielle peut être formée à la réparation et au fonctionnement de nouveaux matériels, compte tenu également de l'impact que cette modernisation aura sur l'ensemble de la communauté.

47. En outre, l'introduction de nouvelles techniques et de nouveaux matériels peut, dans certains cas, entraîner des coûts opérationnels et d'entretien inacceptables. Ainsi, les échosondeurs et le matériel de navigation utilisant des nouvelles techniques, à l'âge de l'électronique, peuvent être relativement coûteux à entretenir. Par exemple, le coût à l'heure d'un ingénieur d'entretien peut atteindre 100 dollars s'il est envoyé par l'usine et certains agents, dans les pays en développement, facturent 50 dollars de plus à l'heure, frais non compris. Tous les services d'entretien ne sont pas aussi coûteux, mais tous sont chers si l'on compare leur prix à celui d'un détecteur de poisson destiné à un petit bateau de pêche dont le prix ne dépasse pas 350 dollars.

48. C'est pourquoi, bien que ce document ne veuille pas donner des conseils aux fabricants sur la façon d'organiser leurs services après-vente, il est évident que pour les articles bon marché, il faudrait envisager un mécanisme de remplacement qui ne soit pas coûteux.

49. On a déjà mentionné d'autres besoins, mais il convient d'y revenir pour indiquer les domaines qui pourraient être améliorés :

- i) Les petits ateliers de réparation exigeant des compétences élémentaires, des outils manuels et un minimum de machines;
- ii) Les rampes destinées aux bateaux qu'il n'est pas facile d'échouer et n'exigeant que des investissements modestes en matière de génie civil et de machines;
- iii) Des possibilités de service pour les moteurs hors-bord n'exigeant que des outils manuels mais pour l'entretien desquels un bon approvisionnement constant en pièces détachées est essentiel;
- iv) Des ateliers couverts pour l'entretien des moteurs diesel intérieurs et des appareils situés à la poupe nécessitant des machines légères et un matériel d'essai spécialisé pour les systèmes d'alimentation en carburant;
- v) Des ateliers de réparations électriques nécessitant des appareils de contrôle élémentaire manuels et des outils également manuels;
- vi) Pour les flottes plus perfectionnées, des ateliers de génie électronique exigeant un niveau plus élevé de connaissances et de formation et des appareils de contrôle plus coûteux que ceux destinés aux électriciens.

50. Bien souvent, tout peut être réuni dans un seul atelier mais pas toujours et l'éloignement de certains villages de pêcheurs ne facilite pas la tâche.

#### E. MANUTENTION DU POISSON A BORD ET DECHARGEMENT

##### Généralités

51. La manutention du poisson à bord des bateaux de pêche, que ce soit pour la pêche artisanale, la pêche commerciale ou la grande pêche, et son déchargement sur la plage ou au lieu de débarquement a une incidence variable sur les gains des pêcheurs. Dans de nombreux pays en développement, l'inefficacité des pratiques actuelles entraîne la détérioration de la qualité du poisson débarqué, l'augmentation des quantités avariées et l'accroissement du coût des opérations.

52. Pour la pêche artisanale, la technologie de la manutention à bord est généralement simple, ne nécessite qu'une formation et des investissements limités qui, dans la plupart des cas, peuvent être compensés par l'augmentation des gains due au débarquement d'un poisson de meilleure qualité et à la réduction des pertes après capture. D'autre part, les progrès réalisés dans la manutention en grande quantité et dans la conservation à bord dans les grandes pêcheries commerciales des pays en développement n'ont pas suivi le rythme d'amélioration rapide des techniques de captures appliquées à ce type de pêche, particulièrement pour la capture de petits pélagiques éventuellement destinés à la consommation humaine. Une grande partie des captures débarquées contient des poissons à moitié écrasés et décomposés qui sont donc traités en farine, ce qui représente une perte sur le plan économique.

### Manutention du poisson

53. Il faut disposer de conteneurs, de boîtes, etc., bien conçus, réalisés dans des matériaux étanches et faciles à nettoyer. La fabrication de ces articles dans les pays en développement ouvre des perspectives économiques intéressantes.

54. Pour conserver au poisson sa qualité, il faut le porter à 0 degré dès qu'il sort de l'eau. Ce principe s'applique à tous les types de pêche. A moins que les sorties ne soient très courtes, le poisson doit être rafraîchi à bord. Isoler les cales à poisson sur les grands bateaux ou utiliser des caisses isolées sur les petits permet de mieux utiliser la glace. On peut former et encourager les industries locales à fabriquer des caisses isolées et à procéder à l'isolation des cales sur les bateaux de pêche de toutes dimensions. Dans certains cas, il conviendra peut-être d'envisager l'installation d'unités de réfrigération pour conserver la glace, en particulier pour les expéditions sur les lieux de pêche.

55. L'installation de systèmes de refroidissement ou de réfrigération d'eau de mer à bord des bateaux de pêche est pratiquée par certaines grandes industries, ce qui réduit les pertes matérielles et en même temps permet un refroidissement rapide. Ces systèmes doivent faire l'objet d'entretien et de réparations.

### Déchargement

56. Il faut que le déchargement de la capture s'effectue rapidement, de façon économique et en abîmant le moins possible le poisson. De simples mâts de charge et des cabestans, à bord ou sur le quai, peuvent accélérer considérablement le processus à très peu de frais. Il existe divers types de matériel mécanique élévateur, dont certains peuvent être très simples. De petits ateliers locaux pourraient facilement fabriquer ce type de matériel.

57. S'il existe de bonnes installations d'appui et les services correspondants aux lieux de débarquement, elles peuvent contribuer à l'efficacité du déchargement de la capture dans l'intérêt de toutes les parties en présence. Il est très important que les autorités investissent dans ce type d'infrastructure.

58. Sur de nombreux marchés du tiers monde, on ne pèse pas le poisson. On mesure son volume grâce à des paniers de type local ou à des récipients censés contenir un certain poids ou un certain nombre de poissons d'une certaine taille lorsqu'ils sont pleins. Comme cette pratique populaire est très généralisée, il est difficile d'introduire des balances normales sur les marchés au poisson. Les balances de type classique peuvent être fabriquées sur place, mais quand bien même elles pourraient donner aux marchands et aux pêcheurs une idée plus précise de leur capture, il faut être sûr que leur introduction s'impose.

59. L'utilisation d'eau propre, de brosses à recurer, d'une bonne évacuation et d'un système de nettoyage correct contribueraient probablement davantage au contrôle de la qualité du poisson que tout autre investissement sur les marchés des pays en développement. Il faudrait aussi prévoir de laver le poisson que l'on porte au marché dans des cuves bien conçues utilisant de l'eau potable ou de l'eau de mer propre.

60. Des trieurs de poissons peuvent être utiles aux points de débarquement car si le poisson est bien trié, il peut rapporter davantage aux pêcheurs. Toutefois, ce type d'installation n'a pas encore été largement utilisé et accepté dans le pays en développement. Ces machines sont très simples et peuvent être actionnées par des générateurs électriques ou mécaniques. La quasi-totalité du matériel peut être fabriqué sur place. Toutefois, il faut avant de l'introduire, s'assurer qu'il sera accepté et utilisé par les marchands de poisson locaux.

## F. ARTICLES DE CONSOMMATION COURANTE ET FABRICATION DE CES DERNIERS

### Généralités

61. De nos jours, la plupart des engins de pêche sont fabriqués à partir de matériaux synthétiques qui constituent un sous-produit important de l'industrie du pétrole. Toute augmentation du prix de base du pétrole a donc une incidence sur le coût des engins pour les pêcheurs, ainsi que sur les coûts du combustible. Pour les filets, les fibres synthétiques généralement utilisées sont le polyamide (nylon) et le polyéthylène. (On utilise aussi le polyester et le polypropylène, mais dans une moindre mesure.) Ces substances sont produites sous forme de granulés ou de pastilles et transformées ensuite en une fibre continue. Les fibres sont ensuite tissées en ficelle et transformées en cordes et en filets.

62. Les rares pays en développement qui ont la chance de posséder des réserves de pétrole et des raffineries peuvent envisager la création d'une ligne complète de production de filets en ficelle et en corde. D'autres pourraient suivre l'exemple de certains pays en développement et importer des granulés. Dans les deux cas, toutefois, les coûts d'investissement seraient considérables, car les machines nécessaires sont coûteuses. En outre, c'est un marché où la concurrence est actuellement très forte et s'il est donc impossible que tous les pays soient autosuffisants, tous peuvent produire une partie des engins de pêche. Il conviendrait peut-être de créer des usines à l'échelon régional qui bénéficieraient du soutien d'un certain nombre de pays, comme ce serait possible dans les communautés économiques.

### Fabrication de filets

63. Les pays en développement, en particulier ceux où la pêche est artisanale, pourraient développer leurs industries artisanales grâce à l'utilisation de métiers à tisser manuels destinés à la fabrication de filets et de matériel auxiliaire simple servant à la fabrication de cordes. Il faudrait importer le fil, mais les métiers à tisser sont faciles à fabriquer sur place, et même si l'on ne peut pas satisfaire tous les besoins, le profit entraîné pour les communautés et pour l'économie pourrait être considérable.

64. Dans certains cas, l'utilisation de métiers à tisser complexes et automatisés peut se justifier si la demande de fabrication de filets est suffisante. Pour cela, il faut des investissements considérables en capitaux et en formation que certains pays ont réalisés avec succès. D'autres ont eu moins de succès et les installations sont en partie sous-utilisées maintenant en raison du manque de fil et, dans certains cas, parce que les machines installées ne sont pas assez souples pour répondre à l'évolution de la demande pour les différentes sortes de fils, de ficelles et de dimensions de mailles.

### Outillage et accessoires

65. Les flotteurs destinés à l'attirail de pêche sont maintenant fabriqués surtout à partir de matériaux synthétiques sous n'importe quelle forme et dans toutes les dimensions. La technique en est simple et il serait possible, à bien des endroits, de fabriquer presque tous les types de flotteurs sur place, même s'il faut importer les produits chimiques, au lieu d'importer le produit fini.

66. Les autres outillages pour la pêche peuvent être fabriqués par un bon forgeron, une fonderie ou un atelier, sauf peut-être les hameçons de qualité supérieure.

67. A condition de disposer de tiges d'acier et de tubes en laiton ou en cuivre, on peut fabriquer sur place les émerillons et les autres parties de l'attirail de pêche avec des outils simples ou avec des machines de précision modernes. Dans les pays où la main-d'oeuvre semi-qualifiée est bon marché, il vaut mieux adopter la première solution; on obtiendrait un volume de production suffisant en augmentant le nombre d'unités de fabrication.

### Petites unités de fabrication

68. Il faut savoir qu'il est souvent difficile pour un pays de se procurer des machines simples pour l'industrie artisanale ou semi-artisanale. Les sociétés commerciales, particulièrement celles qui vendent sur le marché international, cherchent à vendre les unités les plus modernes et les plus compliquées. La production d'outils ou de machines simples est généralement confiée à des usines locales ou à des organisations semi-charitables s'occupant de technologie appropriée. Une assistance technique est nécessaire pour créer des unités de fabrication au niveau technique intermédiaire.

## G. FORMATION, TRANSFERT DE TECHNIQUES ET EDUCATION

### Généralités

69. La formation et le transfert de techniques vont de pair et les techniques ne sont transférées qu'au moment où l'industrie locale peut faire fonctionner, entretenir et réparer le matériel connexe. La formation doit être concrète et pratiquée "sur le tas", autant que possible. Bien souvent, les instituts ou les organisations étrangères dispensent une formation trop théorique et pensent à tort que les stagiaires sont déjà compétents dans tous les aspects pratiques de l'usinage, de la soudure, de l'ajustage et de l'installation.

70. L'introduction de technologies et de matériels nouveaux exige la formation des opérateurs, des responsables de la production et du personnel d'entretien. Pour ce faire, il faut une approche intégrée faisant intervenir les autorités publiques et le secteur commercial.

71. Dans le secteur de la petite pêche artisanale, le transfert des techniques peut rarement être réalisé sans le soutien d'un programme de crédit donnant aux pêcheurs les moyens d'acheter le nouveau matériel. Rares sont les artisans pêcheurs qui ont accès aux sources institutionnelles de crédit et il faut mettre au point des programmes spéciaux pour satisfaire leurs besoins.

### Fabricants

72. D'une façon générale, il ne faudra pas limiter la formation aux travailleurs d'atelier qui devront se servir de machines et d'outils auxquels il ou elle n'est pas habitué. L'expérience a montré que la formation de gestionnaires, d'ingénieurs de production et de personnel administratif est tout aussi importante. Là où il existe de la main-d'oeuvre qualifiée en nombre suffisant, il suffira peut-être de donner une formation sur le produit en question et la création d'une unité de fabrication pourra donc être réalisée assez rapidement. Dans d'autres cas, l'introduction d'une nouvelle industrie sera un long processus pour lequel une formation à l'étranger et peut-être même des études universitaires seront nécessaires pour ceux qui entreront dans les industries à haut niveau de technicité, en plus de la formation de la main-d'oeuvre sur place.

### Entretien

73. L'entretien du matériel est un besoin plus immédiat parce que ce service concerne à la fois les articles importés et les productions locales et que, d'une façon générale, il y a actuellement pénurie de services d'entretien. Les ingénieurs d'entretien formés en usine sont très appréciés et tout fabricant souhaitant réussir sur un marché doit être prêt à assurer la formation du personnel sur le terrain et de ses agents.

### Responsabilités nationales

74. Même si les fabricants et les ingénieurs d'entretien ont la responsabilité d'assurer la formation du personnel pour produire et/ou conserver des articles de bonne qualité, les gouvernements ont une responsabilité plus grande encore. On peut enseigner des compétences manuelles à des gens peu éduqués et des artisans de ce genre continueront à être recherchés, mais pour le transfert des nouvelles techniques de gestion, de fabrication et de conception, il faut des gens ayant fait de bonnes études. C'est aux pouvoirs publics qu'il incombe la responsabilité de les former.

## H. OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

75. Compte tenu du fait que tous les pays en développement ne sont ni prêts, ni disposés à accepter les responsabilités qui vont de pair avec les processus de fabrication, le développement industriel qui accompagne l'industrie de la pêche ne peut et ne doit pas être conçu isolément. Les chantiers navals du monde entier sont connus pour leur manque de rentabilité et nombre d'entre eux sont subventionnés. D'autres industries manufacturières qui sont plus diversifiées, comme les producteurs de matériel de réfrigération, de machines hydrauliques pour le pétrole, de moteurs et de matériel électriques ont une clientèle bien plus large et doivent malgré tout rester compétitifs pour survivre et quasiment aucun n'est entièrement tributaire de l'industrie de la pêche. C'est pourquoi le désir de réaliser l'autosuffisance à tous égards doit être tempéré par les impératifs des possibilités du marché. L'objectif de l'industrie de la pêche est de servir (en fournissant des produits riches en protéines) et d'être servie par ses industries de soutien.

76. Il y a beaucoup à faire pour améliorer la situation à tous les niveaux, de la création de nombreuses petites entreprises de construction mécanique et de construction navale jusqu'à la modernisation des grands chantiers navals capables de construire des bateaux pour la pêche démersale. Les progrès seront longs à réaliser dans certains pays en raison du besoin de formation et faute de planification de la main-d'oeuvre à long terme, ce qui est un élément prioritaire du processus de développement. D'autres pays qui sont autosuffisants sur le plan technique devront trouver des fonds pour satisfaire leurs besoins d'investissement.

77. Ce sont les politiques commerciales des pays développés, des propriétaires de brevets et des sociétés transnationales qui risquent d'influer sur le rythme auquel les procédés de fabrication peuvent être transférés vers les pays en développement.

78. Certaines sociétés transnationales ont déjà commencé à mettre en oeuvre un programme de création d'unités de fabrication dans les pays en développement. La raison n'en est généralement pas le désir d'aider ces pays. Au lieu de cela, il leur faut réduire les coûts de fabrication pour rester compétitifs. Ainsi, des entreprises étrangères ont créé en Afrique occidentale des usines capables de construire des bateaux en plastique renforcé à la fibre de verre à l'intention des pêcheurs locaux. Elles auraient préféré exporter à partir de leurs usines de production, mais les coûts d'expédition auraient augmenté de 100 % le coût de chaque bateau. Dans d'autres cas, les sociétés transnationales se plient aux exigences des gouvernements qui ne veulent pas faire des affaires avec eux si elles ne créent pas d'unités de production. Toutefois, ceci ne se produit pas seulement à propos de l'industrie de la pêche. Celles-ci bénéficient souvent des retombées de certaines techniques qui exigent généralement d'être encore modifiées pour être utilisées dans l'industrie de la pêche.

79. L'expérience a montré que, dans de nombreux pays en développement, les unités de fabrication créées prospèrent le mieux quand le partenaire étranger fournissant la technologie a un intérêt permanent au succès de l'usine locale. Dans les cas de ce genre, les ressources de la société mère permettent d'aider la succursale locale dans le domaine du conseil, de la formation, de l'entretien ou de la fourniture des matières premières.

\* \* \* \* \*