



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

16244-F

Distr.
LIMITÉE
PPD.30
3 avril 1987
FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL**

**STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
POUR LES SYSTÈMES DES PÊCHES
DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT**

Volume I

**Série des études sectorielles
N° 32**

**SERVICE DES ÉTUDES SECTORIELLES
DIVISION DES ÉTUDES ET DE LA RECHERCHE**

La Série des études sectorielles reprend les résultats principaux des études relatives aux secteurs industriels. En outre, ces secteurs font l'objet d'une série de documents de travail.

Le présent document reprend les principaux résultats des Etudes sur les industries des pêches, réalisées dans le cadre du Programme d'études industrielles 1986/87 de l'ONUDI.

Traduction d'un original n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du secrétariat de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

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'ONUDI.

**STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
POUR LES SYSTÈMES DES PÊCHES
DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT**

Volume I

Série des études sectorielles

N° 32

**SERVICE DES ÉTUDES SECTORIELLES
DIVISION DES ÉTUDES ET DE LA RECHERCHE**

Préface

La présente étude de l'ONUDI, préparée en collaboration étroite avec la FAO, contient une évaluation et une conception stratégique en vue du développement du système industriel lié au secteur des pêches dans 64 pays en développement. Elle servira de point de départ pour la mise en route des programmes et projets de l'ONUDI et de toile de fond pour d'autres activités de l'ONUDI en rapport avec le secteur des pêches. De plus, sur le plan pratique, l'étude sera utile pour les services de planification officiels, les organisations internationales d'assistance technique et d'aide, et aussi les établissements industriels et bancaires du secteur privé dans les pays en développement eux-mêmes.

Les principaux résultats de l'étude ont été récapitulés dans le document PPD.28 intitulé "Industrial development strategies for fishery systems in developing countries : presentation of the main results". Une étude spéciale ayant pour titre "Environmental assessment and management of the fish processing industry", portant la cote PPD.15, a également paru, et un autre volume, "The integration of women in fisheries : a human resource perspective", est en cours de préparation. Les méthodes appliquées seront expliquées dans le volume 2 de la présente étude. D'autre part, l'Organisation a l'intention de publier les principales monographies par pays décrites dans le présent volume, ainsi que la base de données complète qui a été établie et qui constitue le fondement de cet ouvrage.

Cette étude a été menée par le Service des études sectorielles sous la surveillance et la direction générale de Mme Teresa Salazar de Buckle. M. Clifford Zinnes a fourni le cadre statistique et économique de l'analyse. Les consultants ci-après ont prêté leur concours pour la préparation de l'étude : M. David Thomson, auteur principal du chapitre 2 et qui a contribué aux chapitres 4 et 7. MM. Terence M. Burley et Michael Gregory, Agro-economic Services Ltd., ont collaboré au choix et au rassemblement des données. Les résumés d'études de cas du chapitre 5 s'inspirent de monographies sur des pays rédigées par MM. Benito Rossi (Pérou), Alfonso Cebreros Murillo (Mexique), Reuben Charles (Guyana), Hugo Montecinos Castillo (Venezuela), Bernard Diou (Sénégal), Eduardo Ortun (Angola), Alister Goodlad (Somalie), David Thomson (Cuba, Indonésie, Philippines, Zambie). Par ailleurs, les consultants suivants ont également contribué à titre honoraire à la synthèse et à la révision des travaux de recherche utilisés pour les chapitres 5 et 7 : Mme Pavla Jezkova, MM. Guillermo Castella et Felipe Menjivar.

Table des matières

	<u>Page</u>
Résumé d'orientation	x
1. INTRODUCTION	1
1.1 Aperçu général	1
1.2 Structure du rapport	3
2. APERCU GENERAL DU SECTEUR DES PECHEES	5
2.1 Production, potentiel et aménagement	5
2.1.1 Aquaculture	14
2.1.2 Aménagement	15
2.2 Structure des opérations de pêche	18
2.3 Utilisation des prises mondiales	22
2.4 Le commerce mondial du poisson	26
2.4.1 Thon	27
2.4.2 Crevettes	29
2.4.3 Farine de poisson	33
2.4.4 Poisson apprêté pour conservation	35
2.5 Consommation	38
3. DEFINITION DES SYSTEMES INDUSTRIELS DES PECHEES	43
3.1 Absence de précision dans les programmes et projets de développement	43
3.2 Le système industriel des pêches (SIP)	45
3.3 Description du SIP	45
3.4 Les neuf composantes du SIP	46
3.5 Les variables	48
3.5.1 Les variables concernant les caractéristiques fondamentales des SIP	48
3.5.2 Les variables concernant les entraves aux SIP	53
3.5.3 Les variables concernant le renforcement du SIP	56
3.6 Sélection des pays pour l'analyse	58
4. RECENSEMENT DES MODELES DE DEVELOPPEMENT	61
4.1 Généralités et objectifs	61
4.2 Modèles de développement obtenus	62
4.3 Caractéristiques des modèles de développement	62

	<u>Page</u>
5. LES MONOGRAPHIES PAR PAYS	78
5.1 Zambie	82
5.2 Angola	85
5.3 Mexique	87
5.4 Venezuela	90
5.5 Indonésie	92
5.6 Guyana	96
5.7 Pérou	99
5.8 Philippines	101
5.9 Somalie	104
5.10 Sénégal	107
5.11 Cuba	109
6. CARACTERISATION DES SYSTEMES DE PECHE	112
6.1 Caractérisation des composantes du SIP	112
6.2 Caractérisation des attributs des SIP	118
6.2.1 Analyse de fréquence par continent	118
6.2.2 La relation entre les attributs des SIP	121
7. LES STRATEGIES DES SIP ET LES ACTIONS DE DEVELOPPEMENT SUGGEREES	131
7.1 Observations générales	131
7.2 Stratégies de développement et actions spécifiques de chaque groupe	133
7.3 Résumé des actions de développement	160
7.3.1 Récapitulation des actions de développement par composante	160
7.4 Possibilités de coopération entre les groupes de pays	165
7.5 Résumé des activités d'assistance technique et des investissements nécessaires	166

Tableaux

	<u>Page</u>
2.1 Production mondiale de poisson, 1975 et 1985	6
2.2 Production de poisson des 55 pays ou zones principaux, 1975-1985	7
2.3 Production mondiale de poisson : Principaux groupes d'espèces, 1972-1984	9
2.4 Ressources halieutiques mondiales	13
2.5 Production estimative de l'aquaculture en 1985	15
2.6 Comparaison du secteur artisanal et du secteur industriel	21
2.7 Production de poisson et disponibilités alimentaires, moyenne 1980-1982	24
2.8 Production mondiale de thon par espèce, 1980-1984	26
2.9 Production mondiale de thon par principaux pays pêchant le thon, 1980-1984	29
2.10 Importations de crevettes (tous types) sur les 15 marchés principaux, 1977-1983	31
2.11 Commerce international des produits de la pêche, par principaux importateurs et exportateurs, 1982-1985	36
2.12 Programmes de consommation de poisson en Amérique du Sud	40
2.13 Disponibilités et consommation de poisson, 1980-1982	41
3.1 Les variables des caractéristiques des SIP	49
3.2 Mesures quantitatives globales de chaque composante décrivant l'état actuel des SIP	52
3.3 Description des 27 entraves par composante du SIP	53
3.4 Description des 15 facteurs de renforcement par composante du SIP	56
3.5 Les 64 pays en développement sélectionnés	59
4.1 Récapitulation des modèles de développement recensés	64
Appendice 1	
Tableau 1. Mesure dans laquelle il est probable que des entraves au SIP se présenteront dans les divers groupes de pays	76
Tableau 2. Mesure dans laquelle il est probable que des facteurs de renforcement du SIP se présenteront dans les divers groupes de pays	77
5.1 Données générales sur les pêches pour les monographies par pays	79
6.1 Classement des pays en fonction de chaque composante du SIP	113
6.2 Répartition des pays par composante	116
6.3 La relation entre les composantes du SIP telle qu'elle ressort de leurs corrélations par paires	117
6.4 Entraves au développement des SIP le plus couramment observées par continent	119
6.5 Facteurs de renforcement du développement du SIP le plus fréquemment observés par continent	122
7.1 Groupe 1 : Les pays les moins favorisés	136
7.2 Groupe 2 : Pêches en grande partie contrôlées par l'Etat	138
7.3 Groupe 3 : Pêcheries à faible priorité	141
7.4 Groupe 4 : Pêcheries à fort coefficient de main-d'oeuvre	143
7.5 Groupe 5 : Petits pays ayant un potentiel de croissance	146
7.6 Groupe 6 : Ressources importantes mais subissant des fluctuations, et faible demande locale de produits de la pêche	149
7.7 Groupe 7 : Pêcheries "laissez-faire"	152
7.8 Groupe 8 : Manque d'industrialisation	154

	<u>Page</u>
7.9 Groupe 9 : Exportateurs probables	156
7.10 Groupe 10 : Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat	158
7.11 Actions spécifiques de chaque groupe	162
7.12 Compétences techniques disponibles dans les pays en développement et applicables pour une coopération sud-sud	167
7.13 Activités d'assistance technique et investissements nécessaires	169

Figures

2.1 Prises mondiales de poisson, 1979-1985	6
2.2 Potentiels de pêche totaux et inexploités	12
2.3 Exportations et importations mondiales de produits de la pêche, 1979-1985	27
2.4 Production mondiale de thon par espèce, pour certaines années	28
2.5 Principaux producteurs de crevettes, 1981	30
2.6 Production mondiale de crevettes, 1972-1984	31
2.7 Importations totales de crevettes prévues dans les 15 principaux pays en 1990	32
2.8 Importations totales de crevettes des 15 principaux pays importateurs, 1977-1983	32
2.9 Production mondiale de farine de poisson, 1960-1984	33
2.10 Production mondiale d'huile de poisson, 1960-1984	33
2.11 Prix de l'huile de poisson et de l'huile de soja, 1960-1984	34
2.12 Prix de la farine de poisson (65 %) et de la farine de soja (44 %), 1960-1984	34
3.1 Diagramme de base pour un SIP indiquant les neuf composantes et leurs articulations avec le reste de l'économie	47
3.2 Carte indiquant l'emplacement des pays d'après leur numéro	60
4.1 Modèles de développement des groupes au regard des composantes du SIP	63
5.1 Diagramme de base du SIP de la Zambie 1983	84
5.2 Diagramme de base du SIP de l'Angola 1985	86
5.3 Diagramme de base du SIP du Mexique 1984	89
5.4 Diagramme de base du SIP du Venezuela 1984	91
5.5 Diagramme de base du SIP de l'Indonésie 1984	95
5.6 Diagramme de base du SIP du Guyana 1985	97
5.7 Diagramme de base du SIP du Pérou 1984	100
5.8 Diagramme de base du SIP des Philippines 1984	103
5.9 Diagramme de base du SIP de la Somalie 1984	105
5.10 Diagramme de base du SIP du Sénégal 1983	108
5.11 Diagramme de base du SIP de Cuba 1984	110

Glossaire

- Aquaculture :** Cette activité est menée dans les eaux saumâtres des zones côtières, les réservoirs d'irrigation, les canaux, les étangs naturels ou artificiels, les citernes, les cages, les enclos et les lagons. Elle implique la multiplication et l'élevage d'organismes aquatiques sous le contrôle de l'homme et la manipulation d'au moins un stade de leur cycle biologique avant la récolte.
- Arthropodes :** Animaux pourvus d'un squelette externe segmenté pour permettre le mouvement (crustacés).
- ASEAN :** Association des Nations de l'Asie du Sud-Est;
- Attribut :** Ce terme s'applique au groupe des variables d'un SIP qui indique la présence ou l'absence d'entraves au développement du SIP ou de facteurs de renforcement.
- Céphalopode :** Tout animal d'une classe de mollusques comprenant les calmars, les seiches et les pieuvres.
- CTPD :** Coopération technique entre pays en développement.
- Espèces démersales :** Il s'agit des poissons qui vivent sur les fonds marins ou à proximité immédiate.
- Farine de poisson :** Aliment de complément pour le bétail, à forte teneur en protéines, fabriqué par cuisson, pressage, séchage et broyage de poissons, mollusques ou crustacés.
- Groupe :** Un sous-groupe d'objets (en l'occurrence, des pays), faisant partie d'un échantillon qui, compte tenu d'une série de caractéristiques prédéfinies (en l'occurrence les composantes d'un SIP), ont davantage de similitudes que les autres objets inclus dans l'échantillon. Un groupe figure (habituellement) parmi beaucoup d'autres qui, ensemble, constituent une classification ou un rassemblement et résultent d'une analyse par grappes. Cette analyse est un moyen commode de regrouper des caractéristiques multiples. Dans le cas présent, chaque grappe représente un modèle de développement de SIP.
- Huile de poisson :** Huile extraite de l'organisme ou du foie des poissons et des mammifères marins; c'est surtout un sous-produit de la production de la farine de poisson.
- JUNAC :** Junta del Acuerdo de Cartagena.

- Klondyker :** Navire qui embarque et traite le hareng ou le maquereau dans un autre Etat puis le transporte rapidement à son port d'attache pour retraitement et commercialisation. Sur les klondykers de naguère, le traitement initial à bord ne comportait que la mise en glace et le salage, mais sur les navires modernes le poisson peut être congelé.
- MEPS :** C'est la méthodologie informatisée ONUDI-JUNAC pour l'évaluation et la programmation des systèmes de production/consommation.
- Pêche de capture :** Activités halieutiques qui sont de loin les plus importantes, s'agissant de la récolte des stocks naturels de poisson que contiennent les océans, les lacs d'eau douce et les cours d'eau, ainsi que de la manutention, de la commercialisation, du traitement et de la distribution du poisson et des produits de la pêche.
- Pélagique :** Ce terme s'applique aux communautés d'organismes marins qui vivent en haute mer sans être directement tributaires du fonds ou du littoral.
- Poisson :** Sont inclus les poissons, les mollusques, les crustacés et toutes les autres formes de vie marine animale ou végétale à l'exclusion des mammifères marins, des oiseaux et des espèces hautement migratoires.
- Prises accessoires :** Il s'agit des autres poissons capturés dans les filets utilisés pour pêcher une espèce donnée et qui sont ensuite rejetés à la mer, soit endommagés, soit morts.
- Produits de la pêche apprêtés pour conservation :** Produits conservés par séchage, saumurage, salage et fumage.
- Produits de la pêche en conserve :** Poissons, crustacés et mollusques, ou autres animaux aquatiques emballés dans des boîtes, des pots ou d'autres récipients.
- Produits industriels des pêches :** Articles fabriqués à partir de poissons, de mollusques, de crustacés ou d'autres animaux et végétaux aquatiques qui ne sont pas consommés directement par l'homme.
- Rendement maximal constant (RMC) et rendement optimal constant (ROC) :** On entend par RMC la plus forte prise ou le plus fort rendement exprimé en poids de poisson capturé chaque année et susceptible d'être prélevé sur un stock dans les conditions écologiques du moment sans que l'ampleur de la biomasse soit modifiée d'une année sur l'autre. Le ROC est semblable au RMC mais tient compte de l'éventualité que la biomasse peut ne pas correspondre au niveau potentiel susceptible d'être atteint et que le gouvernement peut souhaiter l'accroître progressivement.

Ressource halieutique : Toute pêcherie, tout stock de poisson, toute espèce de poisson et tout habitat de poisson.

**Schéma de développement
(ou Modèle de
développement) :**

Voir "Groupe".

Secteur artisanal : Il englobe les activités caractérisées par un faible niveau d'investissement de capitaux et qui se sont développées à partir des traditions halieutiques locales transmises par la famille d'une génération à l'autre. Il s'agit en général d'activités de faible envergure entreprises par les pêcheurs eux-mêmes dans le cadre d'une organisation indépendante ou familiale ou d'une coopérative villageoise. Ces pêcheurs sont des artisans et ne sont pas employés par une entreprise. Ce secteur a toujours tablé traditionnellement sur des sources d'énergie naturelles, c'est-à-dire non transformées, telles que le vent, le soleil, la main-d'oeuvre et le bois de feu. Les pêcheries artisanales sont liées à l'économie nationale, en amont avec les bateaux, le matériel et la fabrication des filets et, en aval, avec le traitement artisanal des produits de la pêche et avec le secteur de traitement commercial pour la fourniture de matières premières.

Secteur commercial : Ce terme s'applique à la partie des industries d'extraction et de traitement qui appartient à des entreprises et est exploitée comme telle. Ces activités impliquent généralement un investissement considérable en locaux et en matériel ou en bateaux. C'est essentiellement cette partie du SIP qui approvisionne les marchés d'exportation ou les marchés locaux en poisson traité de valeur supérieure. Il convient de signaler que, dans la présente étude, le secteur commercial doit être compris comme englobant tout le traitement industriel du poisson (à l'exclusion du traitement effectué selon des méthodes artisanales) et non pas uniquement la réduction du poisson en farine ou en huile comme c'est parfois le cas dans d'autres études.

Stock de poisson : Espèce, sous-espèce, groupement géographique ou autre catégorie de poisson qui peut faire l'objet d'un aménagement en tant qu'unité.

ZEE : Zone économique étendue. La juridiction des eaux situées jusqu'à une distance de 200 milles du littoral relève des nations côtières individuelles.

Zône côtière : Bande de terrain de largeur variable le long du littoral subissant directement les influences écologiques et économiques du plan d'eau limitrophe.

RESUME D'ORIENTATION

La présente étude de l'ONUUDI, préparée en collaboration étroite avec la FAO, fournit une évaluation et une conception stratégique en vue du développement du système industriel lié au secteur des pêches dans 64 pays en développement. Elle est fondée sur un cadre rigoureux et cohérent dans lequel le secteur des pêches est analysé en tant que système formé de composantes intégrées. Les auteurs de l'étude ont tenu compte de la contribution importante du secteur halieutique à la réalisation des objectifs nationaux, économiques, sociaux et institutionnels, ainsi que des conflits que peut susciter la poursuite de ces objectifs multiples.

A partir du concept de base selon lequel un secteur halieutique constitue un système intégré, et de la définition d'un système industriel des pêches (SIP), les pays sont classés d'après leurs caractéristiques, des modèles de développement spécifiques sont établis, des stratégies et les actions qui en découlent sont déterminées, et des possibilités d'investissement et des options en matière d'assistance technique sont mises en évidence. Au cours de ce processus sont présentées une multitude de propositions en vue d'un débat sur les diverses composantes économiques, techniques et politiques d'un système industriel des pêches.

Cette étude servira de point de départ pour l'élaboration de programmes et de projets par l'ONUUDI et de toile de fond pour toutes les autres activités de l'ONUUDI en rapport avec le secteur des pêches. Jointe à la méthodologie proprement dite (décrite ailleurs en détail ^{a/}), cette étude sera utile pour les services de planification officiels, les organisations internationales d'assistance technique et d'aide, et aussi les établissements industriels et bancaires du secteur privé dans les pays en développement eux-mêmes.

^{a/} "Patterns of Sectoral Industrial Systems : Methodology for their Analysis, Monitoring and Strategy Design" : cet ouvrage paraîtra prochainement.

1. INTRODUCTION

1.1 Aperçu général

L'importance de la contribution du secteur des pêches à la réalisation des objectifs nationaux sur les plans économique, social et nutritionnel est désormais largement reconnue et des principes ont été énoncés pour une stratégie et un plan d'action en vue de l'aménagement et du développement des pêches. Les objectifs doivent reposer sur une évaluation des ressources halieutiques disponibles et sur les marchés à approvisionner, mais il faut aussi prendre en considération d'autres facteurs, y compris les activités des pêcheurs étrangers. Facteur encore plus important, le secteur des pêches doit être conçu comme un système comportant l'interaction de différentes composantes concernant l'industrie, la production, la consommation et la politique générale. Aussi les stratégies de développement doivent-elles être de nature complète et s'adresser à des objectifs multiples.

Ces principes ont été reconnus lors de la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et sur le développement des pêches, qui s'est tenue à Rome en juillet 1984. La présente étude préparée par l'ONUDI en collaboration étroite avec la FAO contient une évaluation, basée sur les principes ci-dessus, pour 64 pays en développement. Elle offre ainsi un bon exemple de coopération entre l'ONUDI et la FAO : la FAO recense les besoins globaux du secteur halieutique et l'ONUDI détermine les besoins des composantes industrielles de ce secteur en matière d'investissements et d'assistance technique.

On est parvenu aux conclusions de la présente étude en trois étapes. En premier lieu, le secteur halieutique de chaque pays est décrit en fonction d'un système industriel des pêches (SIP). Cela permet la désagrégation du secteur en ses sous-systèmes et les articulations avec le reste de l'économie en prenant en considération les facteurs économiques, technologiques, sociologiques et politiques qui influent sur la production et la consommation dans le domaine des pêches. Ensuite, compte tenu de l'issue de la première étape, les pays sont groupés d'après leurs similitudes en ce qui concerne le développement du secteur des pêches. En conséquence, chaque groupe de pays peut être considéré comme un modèle ou schéma de développement. Enfin, l'étude propose des stratégies de développement complètes spécifiques de chaque modèle et couvrant les domaines de l'investissement, de l'assistance technique et de la coopération régionale et internationale, ainsi que les actions correspondantes.

Une monographie de pays a été établie pour chaque modèle de développement ainsi recensé. Ces études fournissent des renseignements approfondis et spécifiques du pays, illustrent d'une manière plus précise les modèles de développement et contribuent à l'évaluation des entraves et des facteurs de renforcement pour chaque groupe. Les stratégies et actions spécifiques de chaque modèle qui sont nécessaires pour éliminer les problèmes qui en entravent l'application satisfaisante ont également été analysées à la lumière de l'expérience acquise au vu des études de cas par pays.

L'approche méthodologique élaborée et utilisée pour l'étude est pleinement décrite dans un second volume intitulé "Patterns of Sectoral Industrial Systems : Methodology for their Analysis, Monitoring and Strategy Design". Il existe un excellent potentiel pour appliquer cette approche à l'analyse et au suivi d'autres secteurs industriels dans un contexte mondial et c'est l'une des raisons pour lesquelles elle fait l'objet d'une description détaillée dans un volume distinct.

Les principaux résultats issus de cette étude sont les suivants :

- Une évaluation du système des pêches de 64 pays en développement dans le cadre d'une approche complète de la planification du développement (comme l'avait suggéré la Conférence des Pêches de la FAO) et le recensement de 10 modèles de développement existant dans les systèmes halieutiques des 64 pays en développement. Ces groupements par pays ne résultent pas de classifications politiques ou géographiques, ni d'autres classifications industrielles non spécifiques du secteur des pêches. Elles dépendent uniquement des considérations, qu'elles soient économiques ou autres, qui concernent expressément le développement du secteur halieutique.

- Des stratégies de développement complètes pour les 10 modèles de développement des pêches qui ont été recensées.

- Les actions spécifiques de chaque modèle qu'il faut promouvoir afin de mettre en oeuvre des stratégies et de supprimer les principaux problèmes qui entravent l'application satisfaisante.

- Une description des actions, du point de vue des investissements concrets, de l'assistance technique, des politiques, et des activités et mécanismes de soutien, à appliquer aux différentes composantes des SIP des 10 groupes de pays, ainsi que des options en vue de la coopération entre les pays à cet égard.

- Une série de questions et de relations structurelles sont présentées en vue de stimuler le débat portant sur un large éventail de sujets concernant les pêches en tant que secteur industriel.

- Une méthodologie interpays pour évaluer les modèles sectoriels d'une manière cohérente et pour fournir un cadre de référence en vue de l'élaboration des stratégies de développement (Volume 2).

Grâce à la méthodologie employée dans cette étude, il se dégage un certain nombre d'avantages qu'il n'aurait pas été possible d'obtenir avec une étude de type plus classique. En premier lieu et surtout il faut citer la création et la présentation de stratégies de développement qui non seulement sont cohérentes sur le plan interne, mais de plus correspondent exactement à chacun des types actuels de schéma de développement qu'on observe aujourd'hui. Un second avantage fondamental est que, si l'on analyse le SIP d'un pays en tant que système intégré, il est plus probable que les programmes et projets qui en résultent seront mieux adaptés aux pays visés et, partant, auront de plus grandes chances de réussite à long terme.

Enfin, en établissant une synthèse des avis d'experts, des techniques statistiques et des données recueillies sur une base très large pour la totalité des 64 pays, l'approche suivie dans la présente étude offre deux avantages supplémentaires. Premièrement, chaque relation identifiée représente une tendance sous-jacente spécifique pour tous les SIP existants et ne doit donc pas être négligée dans la conception de la politique à suivre. Deuxièmement, cette étude offre l'une des rares occasions de transcender les connaissances et l'expérience des experts individuels de SIP, qui certes sont détaillées mais spécifiques de certains pays, donc restreintes.

Outre les considérations qui précèdent, les résultats de cette étude devraient se révéler utiles pour plusieurs catégories d'utilisateurs. En premier lieu, les services gouvernementaux de planification halieutique et les ministères des pêches des 64 pays peuvent se servir directement des résultats de l'étude pour programmer le secteur et pour classer les actions par priorité d'une manière intégrée. En second lieu, l'étude offre aux pays en développement la possibilité de partager mutuellement leur expérience et d'en tirer profit, ce qui constitue l'un des moyens d'autoassistance les plus intéressants pour ces pays. En troisième lieu, cet ouvrage sera également utile pour les organismes internationaux d'assistance technique et pour les organisations fournissant une aide financière qui s'attachent à promouvoir le développement du secteur des pêches, en leur permettant d'élaborer des programmes pour des groupes de pays plutôt que pour des pays individuels. Enfin, la méthodologie et les analyses qui sous-tendent les résultats présentés dans cette étude devraient elles-mêmes se révéler d'une utilité pratique tant pour les entreprises que pour les gouvernements. Outre le présent volume, on trouvera d'autres exemples concrets d'application dans le Volume 2.

1.2 Structure du rapport

Ce chapitre introductif est suivi d'un chapitre qui sert de toile de fond au corps principal de l'étude en situant les pays en développement dans le contexte des activités halieutiques mondiales grâce à un aperçu général mais concis de la situation et des tendances actuelles des pêches en ce qui concerne la production, les prises potentielles, les espèces principales, le traitement, la structure des opérations halieutiques, l'utilisation du poisson, le commerce international et la consommation. Le chapitre 3 décrit l'approche méthodologique suivie pour évaluer les systèmes de pêche spécifiques de chaque pays. 1/

La notion de modèle de développement est abordée au chapitre 4 et les modèles choisis parmi les 64 pays sont définis et caractérisés en fonction du cadre général esquissé au chapitre 3. (La figure 4.1 contient une représentation graphique de ces modèles.)

Le chapitre 5 illustre le processus suivi pour choisir des pays représentatifs parmi les 10 modèles devant faire l'objet d'une étude plus précise (monographies); cette partie est suivie d'une brève description des 10 systèmes industriels des pêches représentant les modèles. 2/ La structure du SIP dans chaque cas est représentée par un diagramme de base où sont indiquées les composantes qui agissent les unes sur les autres dans le système ainsi que leurs articulations. Le diagramme de base indique aussi les courants économiques et matériels et contient des données sur la capacité en place et son utilisation, fournissant ainsi un rapide aperçu des caractéristiques et de l'orientation du système. La version complète de ces monographies, rédigée dans la langue originale, peut être obtenue sur demande.

Le chapitre 6 analyse la fréquence, ainsi que les causes et effets, des entraves et des facteurs de renforcement affectant le SIP des 64 pays, contribuant ainsi à faire mieux comprendre les articulations entre les composantes des SIP et à formuler de façon appropriée des stratégies de développement.

1/ Le lecteur trouvera dans le Volume 2 une description approfondie des méthodes utilisées.

2/ Angola, Cuba, Guyana, Indonésie, Mexique, Pérou, Philippines, Sénégal, Somalie, Venezuela et Zambie.

Le chapitre 7, qui a pour base les principales conclusions d'une analyse des caractéristiques du secteur des pêches et des monographies, examine les objectifs de développement et suggère des stratégies de développement conçues expressément pour chacun des 10 modèles recensés. Ce chapitre propose aussi des actions de développement spécifiques de chaque modèle, fondées sur ses caractéristiques et son potentiel (tableaux 7.1 à 7.10). Sont également fournis des exemples d'actions appropriées menées par certains Etats inclus dans chaque modèle. Ces exemples devraient être utiles pour les pays correspondant au modèle ainsi que pour d'autres connaissant les mêmes problèmes et contraintes.

Les tableaux 7.11 et 7.12 récapitulent les actions prioritaires spécifiques de chaque modèle qui sont suggérées à la suite de la présente étude. Ces tableaux montrent les actions multiples qui doivent être menées dans le cadre d'un développement intégré des SIP par les gouvernements et par le secteur privé avec l'appui des institutions internationales et bilatérales et des groupes d'aide ainsi que des banques internationales et d'autres organismes. Ainsi, la notion fondamentale d'un secteur des pêches considéré en tant que système intégré ayant servi de point de départ, les pays sont caractérisés, des modèles de développement sont établis, des stratégies avec les actions qui en découlent sont déterminées, enfin des possibilités d'investissement et des options en matière d'assistance technique sont mises en évidence.

L'élaboration et l'exécution de programmes d'assistance technique et d'investissement en vue du développement intégré des SIP devraient être facilitées par la mise en oeuvre de stratégies et d'actions appropriées conçues en fonction de la présente analyse. Simultanément des actions d'investissement et d'assistance technique communes à plusieurs modèles, telles qu'elles sont identifiées dans la présente étude, serviront de base pour formier des programmes spécifiques de formation et de recherche et développement pour les différents groupes de modèles, ainsi que pour promouvoir une coopération internationale sud-sud. Cette dernière possibilité est illustrée au tableau 7.13.

La quantification de ces actions fera suite à l'application complète d'outils analytiques orientés vers des systèmes tels que le MEPS (méthodologie pour l'évaluation et la programmation des systèmes de production/consommation) au niveau de chaque pays. 3/

3/ Voir document UNIDO/IS.643, Série des Etudes sectorielles No 27, 1986, "Methodology for the Assessment, Programming and Management of Production and Consumption Systems".

2. APERÇU GÉNÉRAL DU SECTEUR DES PÊCHES

2.1 Production, potentiel et aménagement

La production mondiale de poisson a atteint en 1985 le total sans précédent de 84,9 millions de tonnes. L'accroissement de 7,7 % enregistré entre 1983 et 1984 était l'augmentation annuelle la plus forte depuis plus de 16 ans. Pendant les années 1950 et 1960, les prises mondiales augmentaient au taux moyen de 7 %, mais il était retombé à environ 2 % dans les années 1970.

Quelque 10 % de la production matérielle provient des lacs intérieurs et des cours d'eau, les 90 % restants venant des mers et des océans. Le groupe d'espèces marines le plus nombreux et le plus important est celui des petits poissons pélagiques qui comprend les harengs, les pilchards, les sardines et les anchois. Il représente plus de 23 % des prises mondiales. Les espèces démersales - morues, sébastes et carrelets - constituent 22 %, tandis que les maquereaux, les thons, les chinchards, les balaous et les scombrésocés forment 19 % du total. Ces proportions relatives sont demeurées relativement stables ces dernières années en dépit des fluctuations des stocks d'anchois, de pilchards et de harengs.

Les ressources halieutiques et les prises ne sont pas réparties de façon égale. Plus des trois quarts des prises mondiales sont le fait des 18 principaux pays de pêche. Deux pays, le Japon et l'URSS, représentent ensemble plus de 25 % de toute la production de poisson. Sur le plan géographique, les zones marines les plus productives sont le Pacifique Nord-Ouest, l'Atlantique Nord-Est et le Pacifique Sud-Est. Le tableau 2.1 indique les prises par région continentale.

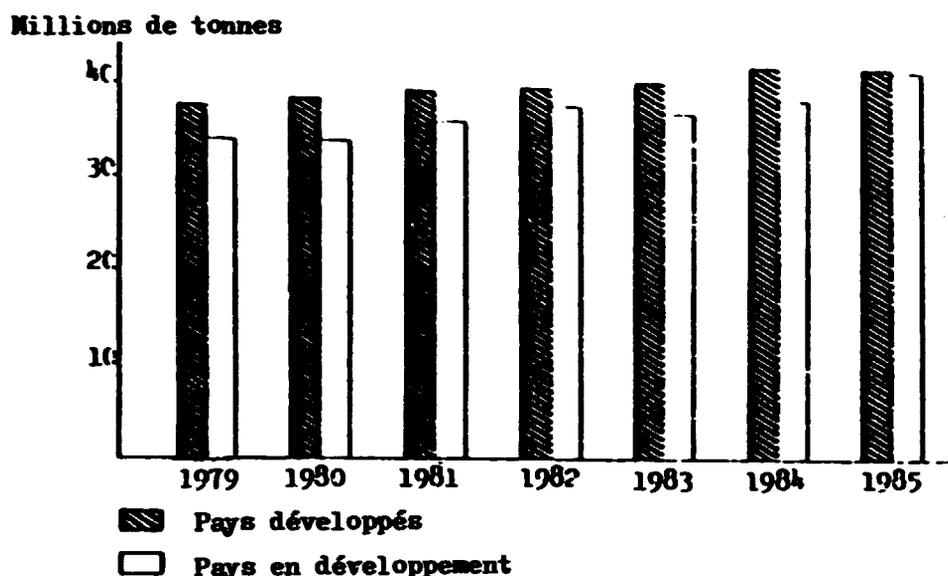
Pour ce qui est des pays en développement, les pêcheries les plus florissantes et les plus prometteuses sont situées en Asie et en Extrême-Orient. L'Amérique latine n'a pas fini de se rétablir après les effets désastreux de l'effondrement de la pêche aux anchois. De plus, le marché intérieur qu'elle doit approvisionner est relativement plus restreint.

En Afrique, de nombreuses pêcheries ont en fait connu un déclin au cours des 10 à 15 dernières années. La production globale de poisson en Afrique est demeurée statique, avoisinant les niveaux de 1975. Les deux principales causes de la production médiocre sont la sécheresse dans le Sahel et l'instabilité due aux guerres ou insurrections. Néanmoins, le potentiel de l'Afrique reste élevé, tant pour les pêcheries maritimes que pour la pêche en eau douce.

L'extension des zones de pêche à 200 milles a créé de nouvelles occasions pour certains pays maritimes mais a suscité des problèmes pour d'autres qui se livraient à la pêche à grande distance. Rares sont les pays ayant acquis de vastes zones économiques étendues (ZEE) qui en ont tiré profit dans l'immédiat. Les raisons en sont multiples, mais c'est surtout à cause de la difficulté que les pays éprouvent à patrouiller une zone aussi vaste et aussi parce que les stocks de poisson sont moins abondants et plus migratoires dans les océans profonds. L'activité halieutique est surtout concentrée sur le plateau continental, depuis le littoral jusqu'à une ligne correspondant à une profondeur de 366 mètres; l'activité est beaucoup moins intense dans les océans profonds.

4/ La FAO a contribué de façon appréciable à la rédaction de ce chapitre.

Figure 2.1 : Prises mondiales de poisson, 1979-1985



Source : FAO circulaire des Pêches 801, F11/C801.

**Tableau 2.1 : Production mondiale de poisson, 1975 et 1985
(milliers de tonnes)**

Région	1975	1985
Extrême-Orient ^{a/}	17 100	22 500
Asie et Asie du Sud-Est	8 100	11 000
Europe	12 000	12 000
URSS	9 900	10 500
Amérique du Sud	5 900	11 700
Amérique de Nord ^{b/}	4 500	7 900
Afrique	3 700	4 400
Océanie	100	500
Autres ^{c/}	4 300	4 400
Total	65 600	84 900

a/ Japon, Chine, République populaire démocratique de Corée et République de Corée.

b/ Amérique centrale comprise.

c/ Pays dont les prises étaient inférieures à 150 000 tonnes/an en 1985.

Tableau 2.2 : Production de poisson des 55 pays ou zones principaux, 1975-1985 (milliers de tonnes)

Pays ou Zone	1975	1978	1981	1985
Japon	9 896	10 186	10 741	11 444
URSS	9 964	9 000	9 546	10 523
Chine	4 247	4 394	4 377	6 779
Chili	2 842	3 418	3 767	4 804
Etats-Unis	899	1 929	3 385	4 767
Pérou	3 446	3 473	2 741	4 168
Inde	2 266	2 306	2 444	2 810
République de Corée	1 887	2 092	2 366	2 650
Thaïlande	1 553	2 098	1 989	2 124
Norvège	2 484	2 593	2 552	2 107
Indonésie	1 382	1 642	1 907	2 067
Philippines	1 443	1 495	1 687	1 868
Rép. pop. démo. de Corée	1 050	1 260	1 500	1 700
Danemark	1 767	1 740	1 852	1 696
Islande	995	1 567	1 441	1 680
Canada	993	1 368	1 417	1 426
Espagne	1 512	1 373	1 257	1 338
Mexique	468	782	1 536	1 226
Brésil	753	803	829	959
Equateur	224	616	731	901
France	784	769	778	845
Viet-Nam	546	583	622	800
Bangladesh	640	645	687	764
Pologne	801	571	630	683
Afrique du Sud	600	605	607	650
Birmanie	485	540	595	644
Royaume-Uni - Ecosse	442	456	499	639
Malaisie	474	685	804	632
Turquie	122	244	470	576
Italie	406	399	450	504
Pays-Bas	351	324	434	504
Maroc	225	293	391	473
Argentine	214	519	362	411
Pakistan	195	293	318	408
Iles Féroé	286	318	242	362

Tableau 2.2 (suite)

Pays ou Zone	1975	1978	1981	1985
Portugal	378	253	260	299
Venezuela	153	175	192	283
Nouvelle-Zélande	63	93	108	283
Panama	117	139	149	282
Tanzanie	212	211	231	271
Ghana	255	260	230	254
Suède	215	193	265	248
Sénégal	240	279	207	244
Nigéria	466	519	496	242
Roumanie	137	138	192	238
Rép. féd. d'Allemagne	442	412	331	225
Cuba	143	213	165	220
Ouganda	188	224	167	212
Irlande	88	104	191	206
Rép. dém. d'Allemagne	376	198	245	198
Zone de Hong-Kong	151	162	182	198
Sri Lanka	125	157	207	175
R.-U. - Angl./Pays de Galles	497	549	350	170
Finlande	110	139	133	161
Australie	109	123	146	160
55 pays ou zones	61 356	65 926	70 395	80 500
Autres pays ou zones	4 244	4 074	4 205	4 400
Total mondial	65 600	70 000	74 600	84 900

Ces 55 pays ou zones sont ceux dont les prises étaient égales ou supérieures à 150 000 tonnes en 1985.

Source : FAO, Annuaire statistique des pêches.

Tableau 2.3 : Production mondiale de poisson : principaux groupes d'espèces, 1972-1984 (milliers de tonnes)

	1972	1978	1984
<u>Poissons marins</u>			
Harengs, sardines, anchois	13 300	13 300	19 200
Morues, merlus, aiglefin	11 400	10 300	12 200
Carangues, mulet	5 000	8 100	8 600
Sébastes, serrans, congres	4 300	5 700	5 500
Maquereaux, thyrsites, trichiures	3 100	5 300	4 100
Thons, bonites, marlins	2 000	2 500	3 100
Calmars, seiches, pieuvres	1 200	1 300	1 700
Carrelets, soles, flétans	1 300	1 200	1 200
Requins, raies	500	600	700
<u>Crustacés et mollusques marins</u>			
Crevettes grises, crevettes roses	1 100	1 700	1 900
Palourdes, coques	700	1 100	1 500
Huitres	800	900	1 000
Crabes	400	800	800
Coquilles Saint-Jacques	200	400	800
Moules	500	600	700
Homards et langoustes	200	200	200
Krills	-	100	100
<u>Poissons anadromes et diadromes</u>			
Saumons, truites, éperlans	500	600	900
Aloses	800	800	700
Poissons diadromes	100	400	500
<u>Poissons d'eau douce</u>			
Poissons d'eau douce divers	5 000	4 800	6 600
Carpes, barbeaux, silures	500	600	800
Tilapias, brèmes	200	300	500

Source : FAO, Annuaire statistique des pêches.

Beaucoup de projets de développement, ainsi que des augmentations incontrôlées de l'effort de pêche, ont conduit à une surexploitation, et il convient de faire admettre la notion de reconstitution des pêcheries (au même titre qu'on parle de reboisement). Cela signifie qu'il faut investir dans un renforcement de la production, mais non dans l'acquisition d'engins de pêche supplémentaires. Cela se fait plus aisément pour les pêches continentales ou en eau douce, mais l'idée a aussi été appliquée avec succès dans des pêcheries côtières (au Japon) et pour certaines pêches hauturières comme la pêche au saumon.

Bien qu'il ressorte des statistiques que la production de poisson continue de s'accroître, l'exploitation de la plupart des stocks traditionnels correspond à leur rendement maximal constant ou en est proche. Plusieurs des principales espèces ont été surexploitées à certaines époques et cela a conduit à l'effondrement de la pêcherie en cause, suivi de l'introduction de mesures d'aménagement très strictes. Tel a été le cas pour le hareng de l'Atlantique Nord, le pilchard du Sud-Ouest africain et l'anchois du Pérou. D'autre part, la production accuse pour de nombreuses ressources des fluctuations importantes par suite d'activités humaines naturelles. Il est extrêmement difficile de prédire ces changements, de sorte que toute décision quant à la stratégie de développement et d'aménagement la mieux appropriée est très compliquée. De nouvelles augmentations de la production marine sont possibles, mais elles devront probablement porter principalement sur les quelques stocks d'espèces moins exploitées qui, bien entendu, posent des problèmes de récolte et de commercialisation, et elles devront aussi être obtenues grâce à une réduction des pertes et à une amélioration de la stratégie d'aménagement suivie par les Etats côtiers.

Près de 10 millions de tonnes de poisson comestible sont perdues ou gaspillées chaque année par suite de la décomposition à terre et du rejet à la mer des prises accessoires. Si l'un ou l'autre de ces types de perte, ou les deux, pouvaient être réduits de façon appréciable, cela résulterait aussi en un accroissement du volume de poisson parvenant aux consommateurs. 5/

Une augmentation effective de la production de 6 %, soit 5 millions de tonnes, pourrait être obtenue si l'on parvenait à supprimer les pertes après la récolte. On estime que les taux de perte par décomposition atteignent en moyenne 10 % pour le poisson d'eau douce et 25 % pour le poisson apprêté pour conservation. Ces chiffres pourraient être réduits de façon spectaculaire par l'introduction de mesures d'hygiène élémentaires dans les poissonneries, l'utilisation de la glace, la protection contre les mouches et une accélération du débarquement, de la vente et de l'expédition des prises de poisson. De même, on pourrait encore économiser plus de 5 millions de tonnes en utilisant les poissons rejetés à la mer en tant que prises accessoires par les chalutiers qui pêchent exclusivement la crevette. Certes, l'utilisation des prises accessoires soulève des difficultés économiques et techniques, mais celles-ci ne sont pas insurmontables comme l'ont prouvé certains programmes pilotes.

Les spécialistes scientifiques des pêches ont conclu qu'une récolte annuelle totale d'environ 100 millions de tonnes pourrait être maintenue de façon constante, encore qu'il soit beaucoup moins certain que dans tous les cas cette récolte pourrait être réalisée avec un taux de rémunération économiquement acceptable pour les Etats côtiers, et cette question mériterait une analyse préalable approfondie. Pour obtenir un tel résultat, il faudrait développer considérablement

5/ Voir à ce sujet le document de l'ONU/DPD.15, Série des Etudes sectorielles No 28, 1986, "Environmental assessment and management of the fish processing industry".

l'aquaculture et la récolte des euphausiides (Krill), des céphalopodes (calmars) et des mésopélagiques (petits poissons des eaux profondes) et/ou réduire les pertes actuelles dues à l'autolyse. Par ailleurs, il existe un certain potentiel pour accroître considérablement la récolte des algues marines.

Il est prévu que la demande mondiale de poisson et de produits de la pêche atteindra quelque 100 millions de tonnes d'ici à l'an 2000. ^{6/} Par conséquent, si la récolte et la commercialisation sont menées avec efficacité, les ressources halieutiques classiques pourraient tout juste correspondre à la demande au cours des 10 à 15 prochaines années.

Pour la plupart des pays en développement, l'accroissement futur de la production sera principalement imputable aux lieux de pêche lointains ou situés au large, à un meilleur aménagement, au remplacement des flottes étrangères (s'il est décidé) et à l'aquaculture ou à l'élevage de poissons, de crustacés et de mollusques dans les eaux côtières, les estuaires ou les eaux intérieures. Les deux options exigent un plus gros apport financier et technique pour fournir l'infrastructure, l'équipement et les compétences nécessaires. Les ressources marines au large se répartissent en quatre catégories principales : les thons, les petits poissons pélagiques, les calmars et les poissons mésopélagiques des eaux profondes. On ne trouve le krill que dans les eaux de l'Antarctique. Chaque espèce nécessite des techniques et des engins spéciaux et des moyens de traitement appropriés. Outre les investissements de capitaux nécessaires, l'extraction et la conservation impliquent des coûts d'exploitation plus élevés. Ceux-ci s'expliquent principalement par les plus fortes quantités de carburant consommées pour la pêche à grande distance et par le recours aux méthodes de conservation perfectionnées.

Dans plusieurs pays on a assisté à un suréquipement dans le secteur commercial de capture du poisson. Il en est résulté qu'un trop grand nombre de bateaux pêchaient trop peu de poisson et que trop peu de ces bateaux voyaient leurs efforts récompensés par une rémunération financière adéquate. Ce phénomène s'applique à des pêcheries spécifiques dans certains pays et on peut l'observer dans une grande partie de l'Asie et de l'Extrême-Orient ainsi qu'en Amérique latine et dans les Caraïbes. La situation en Afrique est difficile à évaluer parce que la pêche y est pratiquée en grande partie par des flottes étrangères opérant sous licence ou dans le cadre de coentreprises.

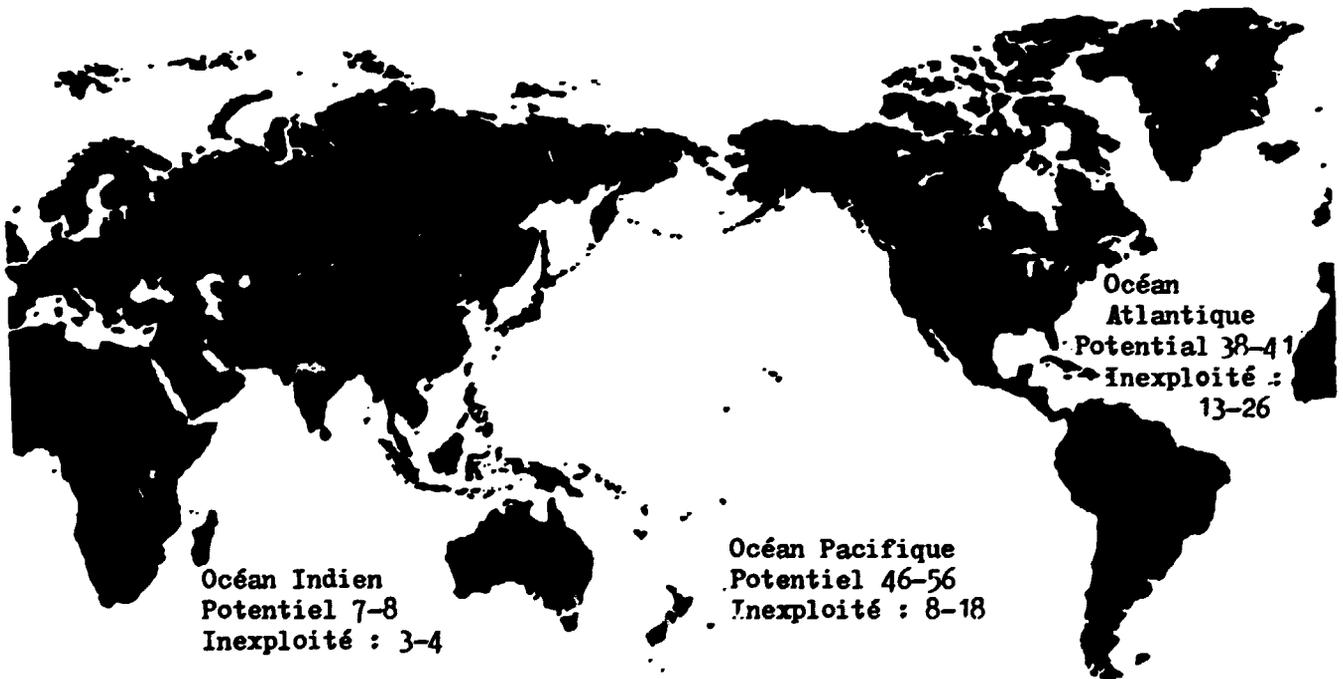
On en trouve des exemples dans les pêcheries de thon et de crevettes, singulièrement dans des pays comme les Philippines, la Malaisie, le Mexique et le Venezuela. et dans certaines industries centrées sur les espèces démersales ou sur les crustacés et mollusques. Quelques flottes artisanales comptent elles aussi un trop grand nombre de bateaux, mais elles utilisent généralement des engins passifs et ne sont donc pas réellement capables de porter atteinte aux stocks de poisson. De plus, les pêcheurs qui en font partie sont pour la plupart des paysans sans terres qui n'ont pratiquement aucune autre source de revenu.

^{6/} Conférence, FAO, Rome, vingtième session; Rome 10-29 novembre 1979.
Agriculture : Horizon 2000. Tableau 6.4, page 119. C 79/24.

Si l'on parvient à rationaliser les flottes de pêche commerciales suréquipées, à en ramener le nombre à un niveau acceptable et, par un système d'octroi de licences, à limiter la quantité et la taille des bateaux ou leur puissance, chaque unité deviendra plus rentable. Cela entraîne des investissements techniques dans les bateaux qui, à leur tour, créent des emplois pour les industries de soutien à terre. Dans le cas classique de l'aménagement de la pêche canadienne au hareng dans le pacifique à "admission restreinte", les investissements accrus consacrés à la technologie des navires ont créé plus d'emplois dans les industries de transformation et les services que le nombre d'emplois perdus par suite de la rationalisation de la flotte.

Certains Etats n'ont pas encore pleinement exploité leurs eaux côtières ou intérieures. Cela est dû principalement au fait que les lieux de pêche ou les villages sont très éloignés des principaux marchés, ou à l'absence de routes adéquates, de moyens de transport, de glace ou d'installations de conservation. Les flottes de pêche artisanales qui sont les principales à exploiter les eaux côtières pourraient tirer un profit énorme d'investissements consacrés à une infrastructure satisfaisante de commercialisation et de distribution.

Figure 2.2 : Potentiels de pêche totaux et inexploités (millions de tonnes)



Source : INFOFISH Marketing Digest No 4/84.

Tableau 2.4 : Ressources halieutiques mondiales (milliers de tonnes)

	Production actuelle				Potentiel d'accroissement		
	Utilisée pour la consommation humaine	Perdue par autolyse	Utilisation industrielle ou pour l'alimentation animale	Production totale	Provenant des prises accessoires rejetées à la mer	A court terme (15-20 ans)	A long terme (30-50 ans)
<u>Espèces actuellement bien exploitées</u>							
Poissons d'eau douce	8 600	300	-	8 900	-	4 200	10 000 (1)
Espèces démersales	13 700	1 800	7 000	22 500	6 000	2 000	2 000
Petits pélagiques	18 800	3 400	15 400	37 600		6 000	5 000
Autres	2 700	200	100	3 000		2 000	2 000
Crustacés et mollusques	8 600	300	-	8 900		1 000	3 000 (1)
<u>Espèces moins exploitées</u>							
Céphalopodes	1 500	-	100	1 600		3 000	8 000
Mésopélagiques	-	-	100	100		2 500	15 000 (2)
Euphasides	-	-	100	100		1 300	10 000 (2)
Algues marines	1 800	-	1 200	3 000		3 000	5 000 (1)
Total	55 700	6 000	24 000	85 700	6 000	25 000	60 000

(1) Suppose une vaste expansion de l'aquaculture.

(2) Suppose une percée dans les domaines du traitement et de la commercialisation.

Source : D'après un tableau de K. Whittle (chiffres de 1981), mis à jour jusqu'en 1984 et modifié pour obtenir des estimations plus prudentes du potentiel futur. Le tableau de Whittle est basé sur des données de D. James, FAO, dans Food Science and Nutrition, Volume 4, 1983, "Fish for the future", page 39.

2.1.1 Aquaculture

Au cours des 10 dernières années, la production de l'aquaculture s'est développée beaucoup plus rapidement que les pêcheries de capture, à raison de 30 % par an pour le poisson et les crustacés et mollusques et de plus de 40 % par an si l'on inclut les algues marines. Le rendement total des industries aquicoles s'est élevé en 1981 à 6,5 millions de tonnes de poisson et de crustacés et mollusques et à 2,2 millions de tonnes d'algues. Dès 1984, les chiffres atteignaient respectivement 7,6 millions de tonnes et 2,4 millions de tonnes.

Près de 80 % de tous les élevages de poisson et quelque 99 % de la culture d'algues ont lieu en Asie. Le Japon, la Chine, l'Indonésie et les Philippines possèdent des industries aquicoles de grande taille et bien développées. En 1983, près de 2 millions de tonnes de la production chinoise de poisson provenaient de l'aquaculture. En Orient la pisciculture est pratiquée principalement en eau douce et dans les eaux saumâtres et à un moindre degré dans l'eau de mer (quoique les mollusques marins et les algues constituent ensemble le gros de la production en poids).

La pisciculture porte sur un grand nombre d'espèces, mais il s'agit principalement de la carpe et du tilapia en eau douce et des chanidés dans les eaux saumâtres. En raison de leur grande valeur, les crevettes pénéides remplacent actuellement peu à peu les chanidés dans les étangs d'eau saumâtre et l'élevage des crevettes roses d'eau douce du type macrobrachium est en augmentation. La mytiliculture et l'ostréiculture se pratiquent dans l'eau de mer et l'élevage des palourdes géantes commence aussi à se développer. Les algues marines sont cultivées essentiellement comme matière première pour le traitement des denrées alimentaires et pour les industries chimiques.

Malgré le potentiel énorme de l'aquaculture en Amérique latine et en Afrique, ces continents ont été lents à développer ce secteur. La production de l'Amérique du Sud représente moins de 2 % du total mondial et celle de l'Afrique moi de 0,1 %. Les deux continents pourraient produire plus d'un million de tonnes avec la pisciculture, s'agissant soit de poisson à consommer frais comme le tilapia, soit d'espèces à exporter comme les crevettes roses.

L'un des facteurs qui font obstacle au développement de l'aquaculture en Afrique semble être l'impossibilité pour la population pauvre d'acheter des aliments protéiques. Les poissons d'élevage sont plus chers que les poissons capturés et exigent donc un marché plus soutenu. Plusieurs grands projets ont vu le jour pour développer la pisciculture des tilapias, qui représente l'équivalent en étangs de l'élevage d'animaux dans les pâturages, mais les progrès sont lents. Les débouchés étant faciles pour les crevettes grises et roses, la production de ces espèces a eu tendance à attirer davantage les capitaux privés bien qu'elle nécessite une technologie plus perfectionnée. L'alimentation des jeunes crevettes roses exige de minuscules crevettes arténias ou des rotifères, qui font partie du zooplancton, lesquels doivent être élevés puis importés.

Il faut investir des capitaux pouvant aller de 100 à 2 000 dollars des Etats-Unis pour produire une tonne de poisson par an grâce à l'aquaculture, le chiffre variant suivant les espèces et les lieux. La FAO a estimé en 1977 que les pays en développement avaient besoin de consacrer 60 millions de dollars des Etats-Unis par an aux projets d'aquaculture pour répondre aux besoins nationaux. En 1985, l'Afrique à elle seule a reçu plus de 78 millions de dollars des Etats-Unis en aide étrangère pour l'aquaculture. Ce montant, joint aux

contributions des gouvernements et aux investissements privés, devrait permettre d'accroître de 100 000 tonnes la production piscicole en Afrique. Pourtant, la plupart des projets ne parviennent pas à réaliser leur potentiel.

En Amérique du Sud des plans ambitieux ont été établis en vue de développer l'aquaculture. Le Chili a connu récemment un franc succès avec un projet d'élevage de saumon. L'élevage des crevettes se développe rapidement dans toute la région, l'Equateur étant en tête avec une production de plus de 26 000 tonnes en 1984. Divers mollusques marins sont élevés sur le littoral du Pérou, du Chili, du Mexique, du Brésil et du Venezuela. Le Brésil prévoit une expansion très importante de la pisciculture en eau douce et a créé sept écloséries en vue de produire plus de 20 millions de carpes et de tilapias juvéniles. Le Mexique a des plans ambitieux pour accroître la production piscicole d'espèces de grande valeur ou susceptibles d'être exportées comme les crevettes roses, les huîtres et les homards et langoustes, ainsi que des poissons comme la carpe, le silure, le tilapia et la truite pour la consommation dans le pays.

Tableau 2.5 : Production estimative de l'aquaculture en 1985 (milliers de tonnes)

	<u>Total</u>	<u>Poissons</u>	<u>Mollusques</u>	<u>Crustacés</u>	<u>Algues</u>
Asie et Océanie	8 418	2 916	2 977	88	2 435
Europe	1 316	730	585	-	-
Amérique du Nord	241	150	85	6	-
Amérique du Sud	118	29	51	37	-
Afrique	7	6	-	-	-
Total	10 100	3 831	3 698	131	2 435

Source : Université de Stirling, Ecosse.

2.1.2 Aménagement

Par suite de l'extension de la juridiction nationale sur les ressources marines des mers et océans adjacents telle qu'elle est énoncée dans la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer de 1982, de nombreux Etats ont été incités à réévaluer et à améliorer l'aménagement de leurs pêcheries. Pour les y aider, la FAO a réuni en 1984 une Conférence mondiale sur l'Aménagement et sur le Développement des Pêches qui a recensé les problèmes et a suggéré des stratégies et des plans d'action.

Dans plusieurs régions du monde en développement, des Etats côtiers collaborent déjà à des mesures d'aménagement portant sur des stocks qui se trouvent dans la zone économique étendue de deux pays ou plus, ou qui passent par migration d'une zone à une autre. Dans certains cas, des coentreprises ont été créées avec des partenaires étrangers pour aider à récolter, traiter et commercialiser une ressource située au large que le pays hôte était incapable d'exploiter en raison de l'absence de bateaux et d'installations appropriées ou des compétences requises.

D'autre part, l'aménagement est devenu un élément critique pour résoudre et réduire les conflits entre les flottes de pêche de petite taille ou artisanales et les flottes des entreprises commerciales opérant dans les mêmes secteurs. Il s'agit là d'un grave problème social en raison de l'importance numérique des artisans pêcheurs et de l'effectif de la population qui dépend d'eux directement ou indirectement pour la nourriture et les revenus.

En centrant leur attention sur les objectifs et stratégies en matière d'aménagement, les pays qui se livrent à la pêche ont pris mieux conscience des différentes approches du développement et de l'utilisation optimale des ressources. Il a été prouvé que, dans de nombreux cas, des investissements judicieux et une utilisation judicieuse de technologies intermédiaires ou appropriées permettent d'atteindre les objectifs de production en y consacrant des capitaux plus modestes tout en en tirant le plus grand profit sur le plan national en ce qui concerne l'emploi et la stimulation de l'industrie locale.

Il convient aussi d'étudier la possibilité de restaurer et de renforcer les pêcheries. C'est là une question complexe qui met en jeu la conservation, l'aménagement, la protection des lieux de pêche et la stimulation de la croissance des stocks. Le Japon a montré la voie à suivre dans ce domaine et d'autres nations de pêcheurs ont pris le relais. Dans certains pays de l'Asie du Sud-Est et de l'Amérique centrale des plans novateurs ont été établis pour la création de récifs artificiels, de plantations de mangrove, de sanctuaires de poisson et d'établissements piscicoles.

Aux termes de la Convention des Nations Unies déjà mentionnée, les Etats côtiers ont le droit, en vertu du nouveau régime de la mer, d'instituer des lois et règlements pour le contrôle de toutes les activités halieutiques à l'intérieur de leur ZEE. Ces lois peuvent porter sur l'octroi de licences, le paiement de redevances, la limitation des espèces ou de la taille des poissons pouvant être capturés, ou encore les époques ou les zones où la pêche peut être pratiquée ou les types d'engins à utiliser. Les Etats côtiers peuvent spécifier les informations à fournir par les navires de pêche étrangers au sujet de leurs prises et de leurs déplacements et ils peuvent placer des observateurs ou des stagiaires à bord de ces navires. Ces Etats peuvent insister pour que la totalité ou une partie des prises soit débarquée dans leurs ports, comme c'est le cas aux Seychelles et en Mauritanie, et ils peuvent prélever des échantillons des prises sur tout navire afin de vérifier l'exactitude des faits signalés. Les Etats côtiers sont autorisés à déterminer les conditions et modalités des coentreprises halieutiques ou autres accords de coopération.

Les coentreprises ou les arrangements prévoyant la pêche sous licence n'ont pas toujours été satisfaisants, ni pour le partenaire étranger, ni pour le partenaire local. Certains gouvernements ont constaté que le coût de la patrouille, de la surveillance ou de l'administration du système était égal ou supérieur aux recettes perçues. Il est parfois interdit aux entreprises locales de pêche d'exploiter les zones où opèrent des entreprises étrangères. Les pêcheurs côtiers ou artisanaux se plaignent de la concurrence des flottes étrangères sur leur propre terrain. De leur côté, les partenaires étrangers se plaignent souvent de leurs difficultés incessantes avec les fonctionnaires locaux à tous les échelons de la bureaucratie. Avant de s'embarquer dans de telles coentreprises, il faut en évaluer avec le plus grand soin les coûts et avantages, les obligations et les inconvénients.

Néanmoins, on peut citer quelques bons exemples d'accords mutuellement profitables. La principale recette du Mozambique à l'exportation est la crevette, pêchée en grande partie par des navires de coentreprises. Ce pays se procure aussi des devises en octroyant des licences de pêche à des flottes étrangères. La pêche à la crevette et au thon figure en bonne place dans les accords internationaux, de même que la récolte des calmars et des sardines. En Papouasie-Nouvelle-Guinée, les thoniers étrangers doivent verser une prime aux communautés locales de pêche artisanale en plus de la redevance payée au gouvernement pour obtenir une licence. Certains pays comme l'Indonésie ont remplacé en grande partie les flottes étrangères de coentreprises par des entreprises locales en vue de poursuivre la pêche au thon et à la crevette. D'autres régions comptent beaucoup sur les flottes étrangères pour la pêche. Au large de l'Afrique de l'Ouest, 60 % des prises de poisson sont le fait de navires provenant de pays non africains.

L'avènement du nouveau régime des ZEE n'a pas apporté aux Etats côtiers des bénéfices immédiats. Certains pays en développement ont perdu des lieux de pêche naguère exploités par leurs propres flottes. Cependant, dans l'ensemble, la situation nouvelle a constitué un déficit et a stimulé le développement des pêches. Les Etats qui ont été le plus obligés à relever ce défi sont sans doute les petits pays océaniques. Rares sont ceux qui comptent une population suffisante pour soutenir une industrie importante de la pêche, de sorte qu'il leur faut développer simultanément des flottes de pêche hauturière et des installations de traitement modernes afin de pouvoir exploiter le marché d'exportation.

Il existe encore quelques pêcheries de haute mer qui ne relèvent pas du régime des ZEE. Toutefois, elles ne représentent plus qu'environ 5 % de la totalité de l'activité halieutique. Les principales espèces en cause sont les thons, les baleines et les calmars d'eau profonde.

La Conférence mondiale de 1984 sur l'aménagement des pêches ^{1/} a énoncé une série de principes et de directives pour l'aménagement sur le plan national et pour l'exploitation optimale des ressources halieutiques. Les points ci-après méritent d'être relevés ici :

- "iii) Etant donné les conditions sans parallèle dans lesquelles opère le secteur des pêches, et les caractéristiques du nouveau régime des pêches, les gouvernements devraient jouer un rôle de premier plan dans l'aménagement des pêches. Ce rôle devrait consister à rassembler et diffuser des informations, définir des objectifs, adopter des politiques de pêche, concevoir et appliquer des mesures d'aménagement, et évaluer en permanence les résultats.

- vi) Il importe d'assurer la participation de tous les groupes concernés, y compris les administrateurs, les experts scientifiques et les pêcheurs, au processus de formulation et de mise en application des mesures d'aménagement. Les pêcheurs les respecteront sans doute d'autant mieux s'ils sont à même de reconnaître les avantages qui en découleront et s'il a été fait appel à eux pour les formuler.

^{1/} Rapport de la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et sur le développement des pêches, Rome 27 juin-6 juillet 1984, FAO, Rome 1984, M-43, ISBN 92-5, 102148-1, pages 19-21.

- x) Les gouvernements et les organisations internationales devraient prendre des mesures pour prévenir ou réduire la pollution et toutes autres formes de dégradation de l'environnement susceptibles de résulter de divers aspects du développement économique et aider de cette manière à maintenir en bon état les ressources de poisson pour protéger des écosystèmes côtiers critiques tels que les mangroves et assurer la bonne qualité du poisson destiné à la consommation humaine.

- xi) Les pays devraient coopérer pour assurer la conservation, l'aménagement rationnel, et l'utilisation optimale, du (ou des) même(s) stock(s) d'espèces associées qui se trouvent dans les zones économiques exclusives de deux ou plusieurs Etats côtiers ou qui se trouvent à la fois dans des zones économiques exclusives et dans des zones adjacentes de la haute mer, conformément à la Convention des Nations Unies sur le droit de mer, et notamment, à ses dispositions concernant le rôle des organismes régionaux des pêches. Une coopération analogue devrait être établie pour les ressources des eaux intérieures.

- xiv) Chaque fois que l'accès est accordé à des navires de pêche étrangers, il faudrait en évaluer les incidences possibles sur les opérations nationales. Les accords pertinents devraient comporter des dispositions visant à faciliter la coopération dans le but de protéger les opérations nationales, de promouvoir le transfert de technologies appropriées et de développer les capacités nationales."

2.2 Structure des opérations de pêche

Les industries mondiales des pêches se répartissent assez clairement entre le secteur artisanal et le secteur industriel. Le secteur artisanal comprend la pêche de subsistance et les pêcheries de faible envergure. Les artisans pêcheurs sont pour la plupart indépendants ou travaillent dans le cadre de petits groupements familiaux ou villageois. Ils sont rémunérés en espèces ou en nature sur la base du partage et ne perçoivent pas de salaire proprement dit. Les unités de pêche industrielles ou commerciales appartiennent à des hommes d'affaires ou à des entreprises et sont exploitées sur une base commerciale. Les pêcheurs ou les ouvriers des usines de traitement du poisson sont des employés qui touchent un salaire, lequel peut être complété par une petite partie des prises ou par une prime de rendement. Le niveau d'investissement est très faible dans la pêche artisanale par rapport à la pêche industrielle qui est surtout du type à fort coefficient de capital.

Sur le plan de la main-d'oeuvre, les pêches artisanales emploient quelque 10 millions de personnes dans le monde entier et les flottes industrielles 500 000. En outre, 5 à 10 millions de pêcheurs à temps partiel participent aux activités artisanales. Ces chiffres s'appliquent aux opérations d'extraction ou de récolte. Les chiffres de main-d'oeuvre pour les opérations postérieures à la récolte sont beaucoup plus difficiles à obtenir et ne peuvent faire l'objet que d'hypothèses pour la plupart des régions. Si l'on inclut les femmes et les enfants, il est probable que 100 millions de personnes dépendent directement de la pêche artisanale comme moyen d'existence et que de 5 à 10 millions sont tributaires du secteur industriel.

La plupart des artisans pêcheurs se trouvent dans le monde en développement, et la grande masse en Asie. Près de la moitié d'entre eux sont dans six pays : Chine, République de Corée, Indonésie, Philippines, Inde et Bangladesh. Ils utilisent de petites embarcations et des pirogues dont la grande majorité à voiles ou à pagaies. L'Indonésie à elle seule compte plus de 200 000 voiliers de pêche. Les artisans pêcheurs utilisent principalement des méthodes passives pour capturer le poisson : palangres, filets maillants ou pièges. Leurs prises individuelles sont faibles. Dans bien des cas, la production par pêcheur est inférieure à une tonne par an. Cependant, le volume total des prises artisanales n'est pas négligeable : plus de 25 millions de tonnes, soit environ 45 % de la production totale destinée à la consommation humaine. Presque aucune partie des prises artisanales ne sert à fabriquer de la farine ou de l'huile. Une partie des prises est consommée directement par les pêcheurs et par leurs familles ou communautés.

Etant dépourvues de moyens de traitement et de conservation, les pêcheries artisanales souffrent beaucoup de l'autolyse. Quelque 10 % du poisson frais et 25 % du poisson séché ou apprêté pour conservation sont perdus par décomposition. L'introduction de moyens ou de pratiques pour réduire ce gaspillage nécessiterait une action ou une organisation collective au niveau du village ou de la communauté. Or, les essais tentés pour grouper les artisans pêcheurs ou les communautés de pêcheurs en coopératives n'ont guère été couronnés de succès jusqu'à présent. Les deux obstacles majeurs sont les fortes structures culturelles ou tribales sur le plan local et le pouvoir considérable des poissonniers.

En général, les flottes de pêche industrielles ou commerciales concentrent leur attention sur l'approvisionnement en poisson d'entités de traitement ou de commercialisation bien établies. La majeure partie du poisson destiné à l'exportation provient de la pêche industrielle, de même que la presque totalité des quantités destinées aux fabriques de farine de poisson. Les flottes commerciales utilisent pour la plupart des méthodes de capture du poisson très actives et efficaces telles que les chaluts et les sennes tournantes. La taille des navires varie de moins de 50 tonnes à plus de 500 tonnes, leur puissance de 100 CV à plus de 1 000 CV et leur prix de US \$ 100 000 à plus de US \$ 2 000 000.

Contrairement à ce que pense généralement le public, les navires des flottes commerciales n'opèrent pas tous sur des lieux de pêche lointains ou en eau profonde. Beaucoup d'entre eux pêchent très près du littoral. C'est ainsi que les chalutiers crevettiers, qui pêchent parfois à des centaines de kilomètres de leur port d'attache, peuvent néanmoins opérer assez près de la côte. Cela crée beaucoup de frictions et parfois des conflits entre les entreprises qui possèdent ces navires et les petits pêcheurs des localités qu'ils envahissent. La plupart des gouvernements ont cherché à réserver les lieux de pêche situés près de la côte aux petits pêcheurs, mais bien souvent la législation n'a aucun effet du fait que les pays ne sont pas dotés de la flotte de protection des pêches nécessaire pour patrouiller les zones en question.

La croissance incontrôlée des flottes industrielles a abouti à un épuisement des stocks dans plusieurs des principales pêcheries du monde et a nécessité l'application d'un système d'octroi de licences ou de restriction d'accès pour limiter l'effort de pêche. L'augmentation dangereuse de la capacité de pêche a porté sur le tonnage et le perfectionnement des navires individuels et non pas simplement sur le nombre de bateaux dans telle ou telle flotte. La réglementation sur l'octroi des licences se solde parfois par un échec parce qu'elle n'empêche pas l'augmentation de la puissance des moteurs, la mécanisation ou le développement des

systèmes électroniques sur les bateaux dotés d'une licence. Un seul grand navire moderne à senne tournante peut prendre plusieurs centaines de tonnes de poisson en un lancement unique du filet. Certains peuvent débarquer plus de 1 000 tonnes au retour d'une seule campagne. Or, un tel volume de poisson suffirait à faire vivre 1 000 artisans pêcheurs pendant une année entière.

Certes, les navires des pêches industrielles ne constituent pas tous un danger pour les stocks de poisson, mais ils doivent tous faire l'objet d'un contrôle pour éviter qu'ils ne concurrencent d'une manière inéquitable les petites flottes de pêche qui ne sont pas en mesure de se transporter vers d'autres zones, et pour empêcher la surexploitation de telle ou telle ressource particulière. Les grands navires dotés d'un équipement complexe sont nécessaires surtout pour la pêche océanique et pour capturer les espèces d'eau profonde comme les mésopélagiques ou le merlan bleu, mais dans la plupart des cas, à l'intérieur des ZEE de 200 milles, les navires de taille moyenne devraient suffire. En Europe et en Amérique du Nord, la majeure partie des flottes de pêche se compose de bateaux jaugeant de 25 à 95 tonnes et certaines flottes commerciales modernes sont dotées d'embarcations encore plus modestes.

Une autre grande différence entre les flottes artisanales et les flottes commerciales réside dans leurs dépenses d'investissement et d'exploitation. Les bateaux utilisés pour la pêche artisanale ne coûtent que quelques milliers de dollars et l'on peut se procurer certaines pirogues pour quelques centaines de dollars. Par contre, les navires commerciaux les plus petits coûtent des dizaines de milliers de dollars et la plupart entrent dans la catégorie se situant entre US \$ 100 000 et US \$ 1 000 000. Les grands chalutiers et navires à senne tournante océaniques coûtent plusieurs millions de dollars. Les frais d'exploitation accusent eux aussi des différences. La rubrique la plus importante du budget est le carburant. Alors que le plein du réservoir pour un bateau artisanal pourrait coûter de US \$ 10 à US \$ 20, pour un navire commercial il s'élèverait à US \$ 1 000 ou 2 000, ou davantage.

Les navires industriels ont une grande efficacité sur le plan de la main-d'oeuvre puisque leurs équipages ont un effectif très réduit. En revanche, leur efficacité est moindre que celle des bateaux d'artisans pêcheurs dès qu'il s'agit de la consommation d'énergie ou de la rémunération du capital. Pour produire la même quantité de poisson, le chalutier commercial doit consommer en moyenne 350 litres de carburant. Pour chaque tranche de US \$ 1 000 investie dans les bateaux de pêche, le secteur commercial produit environ 500 kg de poisson par an, alors que pour le même investissement de capitaux la flotte artisanale de type moyen prendra environ 10 tonnes de poisson.

La Conférence mondiale de la FAO de 1984 sur l'aménagement et sur le développement des pêches a pris note en particulier du rôle des pêcheries de faible envergure et de la dimension humaine ou sociale de leurs problèmes. La Conférence a émis l'opinion suivante :

- "ii) Etant donné que, en règle générale, l'intérêt de l'économie nationale peut exiger un développement simultané et harmonisé de la pêche artisanale et de la pêche industrielle, il importe d'élaborer une stratégie globale bien définie, fondée sur des facteurs économiques, sociaux, biologiques et autres définissant clairement le rôle à jouer par chaque type de pêche."

Tableau 2.6 : Comparaison du secteur artisanal et du secteur industriel

	Flottes de pêche industrielles/ commerciales	Flottes de pêche artisanales/ de faible envergure
Volume des prises de poisson destinées à la consommation humaine	32 millions de tonnes	27 millions de tonnes
Volume des prises de poisson destinées à la fabrication de la farine ou de l'huile	22 millions de tonnes	Presque nul
Nombre total de pêcheurs employés	± 500 000	Plus de 10 millions
Coût en capital de chaque opération sur les bateaux de pêche	De US \$ 10 000 à US \$ 100 000	De US \$ 100 à US \$ 1 000
Consommation totale de carburant	10 à 15 millions de tonnes	Environ 1,5 million de tonnes
Volume des prises de poisson pour chaque tonne de carburant consommée	2 à 5 tonnes	10 à 20 tonnes
Nombre de pêcheurs employés pour chaque tranche de US \$ million investie	10 à 100	1 000 à 10 000
Volume de poisson produit pour chaque tranche de US \$ million investie	400 à 4 000* tonnes	5 000 à 15 000 tonnes

* Le chiffre le plus élevé ne s'applique qu'à quelques grands navires à senne tournante pêchant pour les fabriques de farine ou d'huile.

Source : D'après les chiffres de production pour 1984. Les estimations concernant le carburant et les investissements proviennent de certaines études dont les suivantes : ICLARM, MANILLE 3.3. 1980 et WEBER, FONTANA, DAKAR, COURIER 85 1984.

D'autre part, la Conférence a pris note du caractère particulier du secteur artisanal et a formulé les recommandations ci-après :

- vi) Etant donné que les problèmes qui intéressent les communautés rurales de pêcheurs et de pisciculteurs ne sont pas particuliers au secteur de la production de poisson, le meilleur moyen de développer la pêche artisanale pourrait être de l'envisager dans le contexte du développement rural intégré. Les principes adoptés par la Conférence mondiale sur la réforme agraire et le développement rural devraient donc être largement applicables pour le développement de la pêche artisanale et de l'aquaculture.
- vi) L'éducation, la formation et autres formes d'investissement social devraient être considérées comme un élément essentiel du développement de la petite pêche. Un nombre accru de vulgarisateurs devraient être formés au sein des coopératives et des communautés d'artisans-pêcheurs, notamment dans les domaines suivants : technologie de la pêche, services sociaux et développement communautaire, administration et fonctionnement des petites entreprises et organisations. La liaison entre la vulgarisation et la recherche pratique devrait être renforcée. Le rôle particulier de la pêche artisanale dans l'économie des Etats insulaires, où elle constitue souvent la principale source d'emploi et de recettes en devises, devrait être dûment examiné.
- vii) Il faudrait encourager la participation active des communautés d'artisans-pêcheurs à la planification et à la formulation des activités de développement afin d'assurer qu'elles soient mises en oeuvre avec succès. Pour y parvenir, il serait utile que dans certains pays cette participation soit assurée par l'intermédiaire d'organismes de coordination tels que les conseils ou unions de coopératives.
- xi) Il faudrait étudier attentivement les possibilités d'adapter et de modifier les méthodes et l'équipement mis au point sur place pour utilisation dans le secteur de la pêche artisanale, avant de procéder directement au transfert de technologies élaborées ailleurs, et plus spécialement de technologies à forte intensité de capital.
- xii) Il faudrait envisager de mettre à la disposition des artisans-pêcheurs des services de crédit à des conditions et clauses conformes à leurs moyens économiques généralement faibles et à leurs besoins spéciaux.
- xiv) Il importe de mettre au point de nouvelles et meilleures méthodes d'évaluation des activités dans le secteur de la pêche artisanale, tenant compte non seulement des facteurs techniques et économiques, mais aussi de facteurs moins faciles à mesurer tels que les éléments de confort, la santé, l'éducation et les communications.

2.3 Utilisation des prises mondiales

Sur le total des prises mondiales de poisson s'élevant à 85 millions de tonnes (1985), 72 % sont utilisés pour la consommation humaine et 28 % pour la fabrication de la farine et de l'huile. Sur les 61 millions de tonnes destinées à la consommation humaine, 29 % sont commercialisés à l'état frais, 33 % sont surgelés, 20 % sont apprêtés pour conservation (séchage, fumage ou salage) et

18 % sont mis en conserve. La proportion relative pour chaque catégorie n'a guère changé au cours des dernières années, sauf en ce qui concerne la croissance des disponibilités de poisson surgelé par rapport au poisson frais.

De 45 à 48 % des prises totales mondiales sont imputables aux pays en développement et l'on observe, non sans étonnement, qu'il n'y a guère de différence entre les proportions utilisées pour le traitement et pour la réduction en farine et en huile. Les pays développés ont beaucoup plus recours à la congélation pour conserver les prises, tandis que les pays en développement concentrent leur effort sur le séchage, le fumage et le salage qui ne nécessitent que de très faibles investissements de capitaux. Les usines de congélation et les conserveries des pays en développement sont conçues pour la plupart en vue de satisfaire le marché d'exportation.

On observe deux différences importantes entre les pays en développement et les pays développés pour ce qui est des disponibilités de poisson. La première est l'importance relative de l'offre et de la population. Alors que les disponibilités totales de poisson destinées à la consommation humaine sont les mêmes pour les deux catégories de pays (29,9 millions de tonnes pour les pays développés et 25,8 millions de tonnes pour les pays en développement), l'effectif des populations à nourrir est très différent (1,17 milliard pour les pays développés et 3,35 milliards pour les pays en développement). Par conséquent, l'offre globale moyenne de poisson par habitant est de 25,4 kg pour les pays développés, mais seulement de 7,7 kg pour les pays en développement.

La seconde différence majeure réside dans la quantité de poisson perdue par autolyse. On l'estime à 1,7 million de tonnes pour le poisson frais et à 3,5 millions de tonnes pour le poisson apprêté pour conservation. Les chiffres sont beaucoup plus faibles pour le poisson congelé et le poisson en conserve. Comme la plus grande partie du poisson frais et du poisson apprêté pour conservation est commercialisée dans le monde en développement, c'est également là qu'on enregistre la plus grande quantité des pertes d'environ 5 millions de tonnes dues à la décomposition. Des travaux importants ont été effectués pour créer des usines à glace et des locaux hygiéniques pour l'entreposage et la vente du poisson, mais il faudra redoubler d'efforts à cet égard si l'on veut réduire de façon appréciable les pertes par autolyse.

Alors que les marchés au poisson frais manipulent une grande diversité d'espèces, l'industrie de transformation est centrée sur quelques-unes. Les trois principaux groupes de poisson faisant l'objet d'un traitement sont le thon, la crevette et les petits poissons pélagiques (sardines, harengs, maquereaux). L'industrie de la farine de poisson utilise aussi principalement les petits pélagiques, la préférence allant aux poissons plus gras à cause de leur meilleur rendement d'huile, faute de quoi la farine n'est que légèrement rentable.

Le poisson surgelé continue d'être produit en grandes quantités dans les pays développés, mais en revanche on observe un très net transfert de l'industrie de la conserverie des pays développés aux pays en développement où les frais de main-d'oeuvre sont plus bas. L'industrie du thon aux Etats-Unis d'Amérique est obligée progressivement de s'en remettre davantage aux conserveries basées à l'étranger. Leurs frais d'exploitation sont tellement plus bas que certaines conserveries dans le monde en développement sont capables de s'approvisionner en Europe ou en Amérique du Nord puis à revendre les produits transformés dans ces régions. Elles opèrent ainsi aux époques de l'année où les disponibilités locales de poisson sont insuffisantes.

Tableau 2.7 : Production de poisson et disponibilités alimentaires, moyenne 1980-1982

	Pays développés	Pays en développement
Production (milliers de tonnes)	39 000	35 500
Utilisation non alimentaire	10 300	9 100
Importations	8 600	2 900
Exportations	7 400	3 500
Disponibilités alimentaires	29 900	25 800
Population (millions)	1 177	3 353
Disponibilités de poisson à consommer par habitant (kg)	25,4	7,7

Source : FAO, Annuaire statistique des pêches, produits de la pêche, 1984.

La manipulation du poisson à la mer s'est constamment améliorée avec l'éviscération, la mise en glace, la mise en cageots, la réfrigération et la congélation des prises. L'utilisation de citernes d'eau de mer réfrigérées a grandement amélioré la qualité du poisson en vrac conservé à bord. Quelques-unes de ces améliorations ont été simplifiées et introduites dans la pêche artisanale avec de bons résultats.

Le traitement du poisson à la mer sur des navires-usines n'a lieu que dans les pêcheries très lointaines comme le Pacifique Nord. Depuis que la limite des zones de pêche a été portée à 200 milles, rares sont les endroits où les navires-usines peuvent opérer sans conclure une forme quelconque d'accord de licence avec le pays hôte. Beaucoup de navires-usines achètent désormais les prises de poisson des flottes de pêche locales au lieu d'utiliser le poisson provenant de leur propre flotte nationale. C'est ce qui se passe dans le nord-est de l'Atlantique où les navires appelés "klondykers" en provenant de l'URSS et de l'Europe orientale achètent le hareng ou le maquereau aux bateaux écossais, et dans le nord-est du Pacifique où les navires soviétiques et japonais achètent du poisson aux bateaux américains.

Les thoniers et les crevettiers océaniques se bornent à congeler leurs prises. Le traitement a lieu à terre après que le poisson ou les crustacés ainsi congelés ont été livrés à une usine de conditionnement des crevettes ou du thon. Les bateaux portugais et espagnols qui pêchaient la morue dans le nord-ouest de l'Atlantique avaient naguère l'habitude d'ouvrir et de saler le poisson à bord, mais cette pratique a été en grande partie supplantée par la congélation.

Chaque année de 5 à 15 millions de tonnes de poisson comestible sont rejetées à la mer par les chalutiers-crevettiers. Ces prises accessoires complèteraient très utilement les disponibilités mondiales de poisson si l'on parvenait à les sauver et à les utiliser. Elles sont constituées d'une grande diversité de poissons d'espèces démersales de valeur variable et les principaux problèmes que pose leur utilisation sont d'ordre économique plutôt que technique. Les chalutiers-crevettiers sont conçus exclusivement pour la production de crevettes surgelées. Il n'y a pas assez d'espace à bord pour entreposer ou traiter les quantités plus grandes de poisson de moindre valeur. De plus, l'équipage n'est pas assez nombreux pour effectuer le travail que cela impliquerait. Plusieurs gouvernements ont pris des mesures pour contraindre les chalutiers-crevettiers de ramener au moins une partie de leurs prises accessoires, mais ils se sont généralement heurtés à un manque d'enthousiasme ou de coopération de la part des entreprises.

Pendant la période intérimaire (avant que soient conçus et construits des navires à bord desquels le poisson aussi bien que la crevette pourraient être manipulés d'une façon économique) il serait probablement préférable de faire en sorte que les prises accessoires soient transférées en mer à des navires qui seraient équipés pour les traiter et les entreposer à bord. Cette autre solution comporte aussi des difficultés tant du point de vue de la communication et du transbordement en mer qu'en ce qui concerne le type de procédé à adopter. Les navires pourraient utiliser des poches de chaluts amovibles qui seraient fixées aux glissières de rejet à la mer sur les chalutiers puis repêchées à la surface. Les principales options pour le traitement sont simplement la congélation du poisson, son broyage pour constituer une sorte de surimi, ou la fabrication d'un ensilage de poisson dans des citernes avec de l'acide organique. La technologie nécessaire pour tous ces procédés existe déjà, mais il faudrait étudier dans chaque cas les aspects économiques de l'exploitation et de la commercialisation. Une autre possibilité consisterait à faire ramasser les prises accessoires à la mer par des artisans-pêcheurs secondés aux fins de la navigation et de la sécurité par un type quelconque de navire-gigogne ou de navire de surveillance.

Le débarquement du poisson et la manipulation des prises dans les marchés et sur les quais méritent qu'on leur prête attention. Une grande partie de la baisse de qualité entre le moment de la capture et la vente peut être imputée à diverses procédures inutilement longues et à l'insuffisance des installations. Cela vaut tout particulièrement pour les pays en développement dont les pêcheries souffrent beaucoup de la décomposition qui intervient après la récolte. L'adoption de mesures simples mais efficaces pourrait en grande partie réduire cette détérioration. Il s'agirait d'accélérer le débarquement, la vente et le transport et à prévoir de la glace, de l'eau propre et des poissonneries hygiéniques et ombragées.

Si l'on veut pouvoir porter, comme on l'espère, les prises mondiales de poisson à plus de 100 millions de tonnes d'ici à la fin du siècle, il faudra utiliser davantage des espèces qui ne sont pas actuellement exploitées parce qu'elles sont inaccessibles ou que leur rendement en chair est faible. Outre leur utilisation pour la fabrication de farine de poisson ou de concentré protéique, l'une des solutions devra être le marché en expansion du "surimi". Il s'agit d'un émincé de poisson dont les applications couvrent un large éventail : saucisses de poisson, pâte de poisson et "croquettes de crabe", "queues de crevettes" ou "coquilles saint-jacques" artificielles. Les Japonais utilisent surtout le lieu de l'Alaska, les sciénidés ou les anguilles pour confectionner le surimi. Des expériences se poursuivent dans l'Atlantique Nord avec le morlan bleu d'eau profonde, le tacaud de Norvège et d'autres espèces moins exploitées.

Dans le monde en développement le poisson traité est constitué en majeure partie de poisson apprêté pour conservation par des moyens artisanaux. La matière première est nettoyée, salée, séchée au soleil et fumée, mais une proportion non négligeable est perdue par décomposition pendant le processus. L'autolyse a pour causes principales l'infestation par les mouches et les coléoptères. Comme pour la manutention du poisson frais, les remèdes sont simples et relativement peu coûteux. L'utilisation de supports appropriés pour le séchage, la protection contre les mouches, les séchoirs solaires, le sel de bonne qualité, l'eau propre et des locaux hygiéniques permettraient d'éviter la plupart du temps l'autolyse. Pour obtenir et exploiter des installations améliorées, les gens qui pratiquent les méthodes traditionnelles pour apprêter le poisson en vue de sa conservation ont besoin d'une certaine assistance technique et éventuellement de s'organiser en coopératives ou en associations de producteurs.

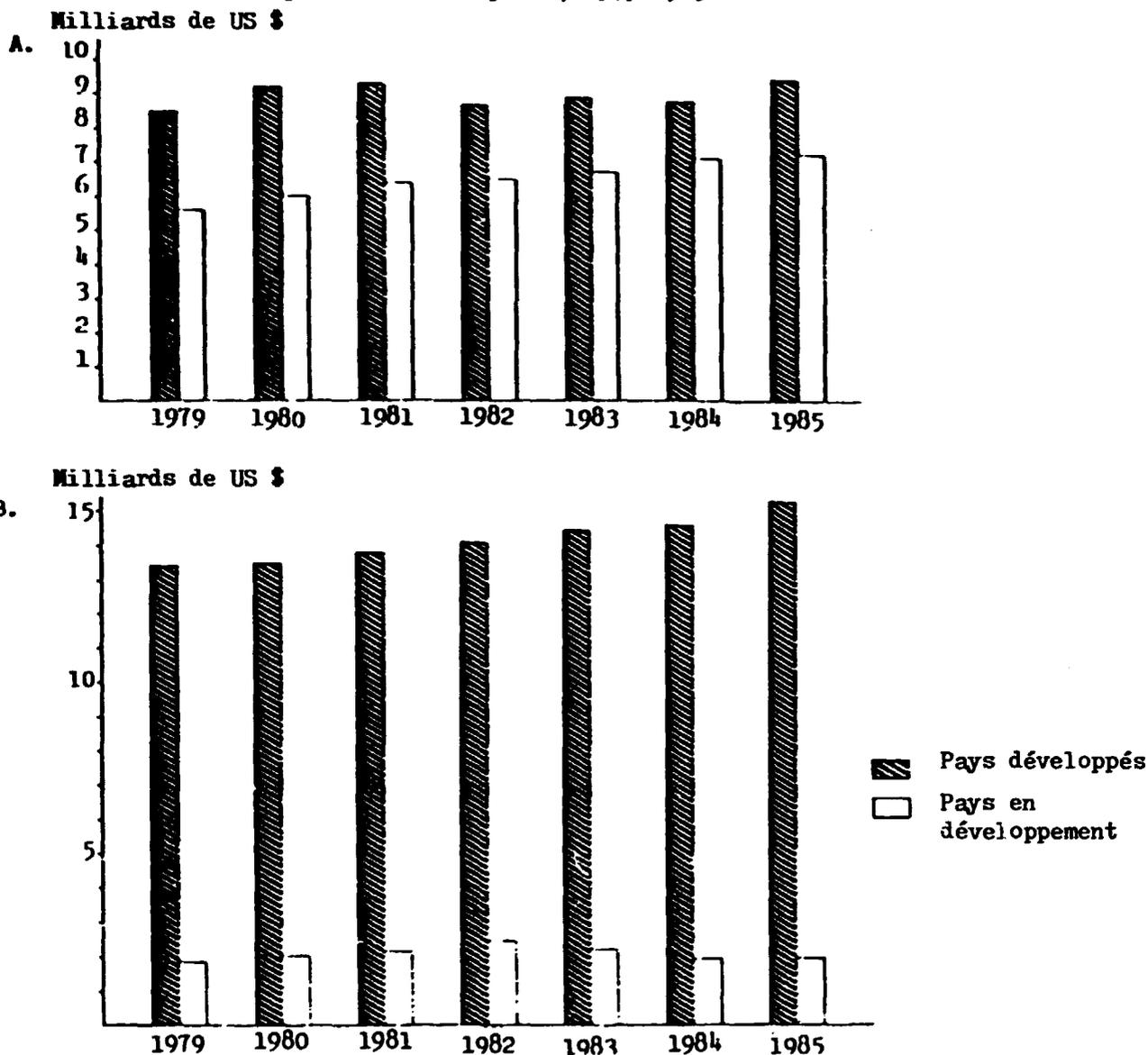
2.4 Le commerce mondial du poisson

Quelque 15 % des prises mondiales de poisson entrent dans le commerce international. Ce volume varie de 10 à 13 millions de tonnes par an, pour une valeur totale d'environ 14 à 17 milliards de dollars. Le commerce est en majeure partie entre les mains des pays développés. La part du marché d'exportation revenant aux pays en développement n'est que de 32 % et ils absorbent 25 % des importations (chiffres moyens 1980-1982). La majorité des exportations faites par les pays en développement proviennent de l'Asie du Sud-Est et de l'Amérique du Sud, tandis que la plus grande partie des importations effectuées par des pays en développement arrivent en Afrique de l'Ouest (principalement au Nigéria) et en Asie du Sud-Est (principalement en Malaisie, dans la zone de Hong-kong et à Singapour).

Les trois plus grands marchés d'importation sont l'Europe, le Japon et les Etats-Unis qui, ensemble, absorbent en valeur quelque 77 % de tous les produits de la pêche entrant dans le commerce international. De nombreux pays en développement sont des importateurs nets de poisson, en particulier la zone de Hong-kong, le Nigéria, l'Egypte, l'Arabie saoudite, le Congo et la Colombie.

Les plus gros exportateurs sont également des pays développés. Entre eux, le Canada, les Etats-Unis, la Norvège, le Danemark et le Japon ont la main sur 30 % du marché d'exportation du poisson. Parmi les pays en développement, les plus gros exportateurs sont la République de Corée, la Thaïlande, le Mexique, le Chili, l'Inde, la Chine, l'Equateur, le Pérou, le Maroc et l'Indonésie. Du point de vue de la valeur, l'article le plus important entrant dans le commerce international est le poisson surgelé, suivi des crevettes et mollusques surgelés, des conserves de poisson, de la farine et de l'huile, du poisson apprêté pour conservation et des crustacés et mollusques séchés, marinés ou en conserve.

Figure 2.3 : Exportations (A) et importations (B) mondiales des produits de la pêche, 1979-1985

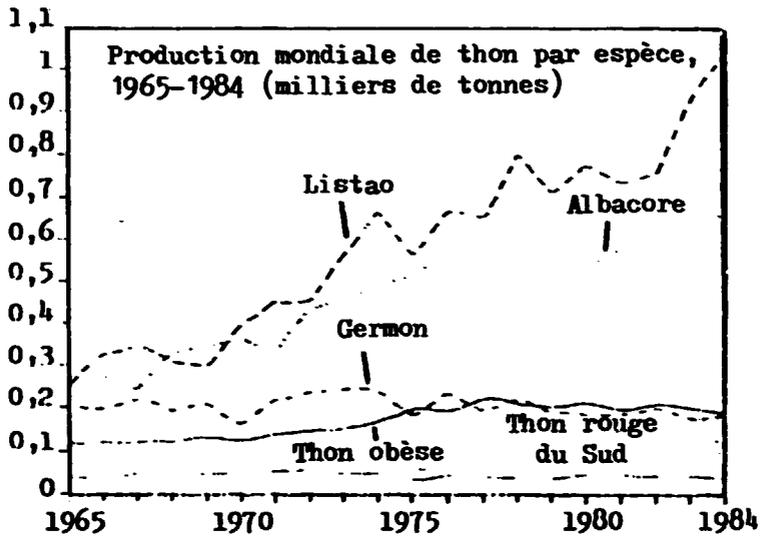


Source : Circulaire des pêches de la FAO.

2.4.1 Thon

Alors que les marchés mondiaux de la crevette sont demeurés relativement constants et continueront vraisemblablement à se développer, le marché mondial du thon a traversé une période difficile et n'a pas encore recouvré l'état soutenu dont il bénéficiait dans les années 1960 et au début des années 1970. Naguère, le commerce du thon était dominé par le Japon et les Etats-Unis, tous deux gros producteurs et consommateurs, le Japon étant de loin le plus grand producteur de thon et les Etats-Unis le plus grand consommateur. Le marché européen du thon en conserve s'est développé régulièrement au cours des quelques dernières années et la production s'est accrue dans les pays en développement, singulièrement en Asie du Sud-Est et en Amérique latine. Les activités de pêche du thon des Etats-Unis, du Japon et de la France ont été gravement touchées tant par les hausses du prix des carburants dans les années 1970 que par le nouveau régime des zones économiques exclusives qui fut institué peu après.

Figure 2.4 : Production mondiale de thon par espèce, pour certaines années



Source : FAO FISHDAB.

Tableau 2.8 : Production mondiale de thon par espèce, 1980-1984 (milliers de tonnes)

	1980	1981	1982	1983	1984
Listao	780	740	780	910	1 050
Albacore	510	590	570	590	600
Germon	190	180	200	170	170
Thon obèse	220	200	220	220	210
Thon rouge du Sud	50	50	40	50	40
Thon rouge du Nord	30	50	50	40	40
Total	1 810	1 810	1 860	1 980	2 110

Source : FAO FISHDAB.

Tableau 2.9 : Production mondiale de thon par principaux pays pêchant le thon, a/
1980-1984 (milliers de tonnes, poids vif)

	1980	1981	1982	1983	1984
Japon	723	642	674	696	788
Etats-Unis	226	222	199	266 b/	263
Espagne	101	122	131	126	132
Indonésie	73	84	90	103	115
Philippines	79	95	103	119	104
France	72	69	69	84	100
Province chinoise de Taïwan	106	90	104	104	99
Mexique	34	68	45	38	78
République de Corée	110	105	108	89	71
Venezuela	4	6	4	39	53
Iles Salomon	23	26	20	34	36
Maldives	28	26	20	26	32
Equateur	19	19	21	15	29
Ghana	9	15	29	33	22
Brésil	10	24	17	17	22
Panama	21	16	25	14	20
Sri Lanka	20	21	22	23	18
Australie	14	18	21	22	16
Divers	124	119	109	98	101
Total	1 796	1 787	1 811	1 946	2 099

a/ Sont uniquement compris le germon, l'albacore, le listao, le thon obèse et le thon rouge.

b/ Chiffre révisé.

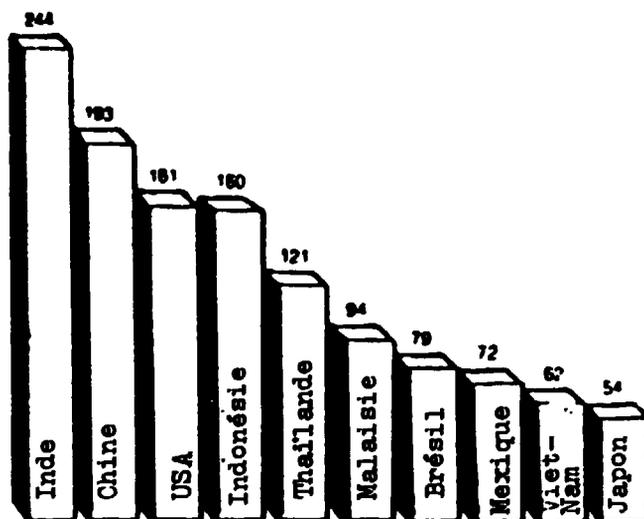
Source : FAO FISHDAB

2.4.2 Crevettes

Le commerce des crevettes n'a pas souffert des mêmes fluctuations de la production ou des marchés que l'industrie du thon. Pour ces deux aspects, le tableau est celui d'une croissance régulière. Alors que la plupart des lieux de pêche sont déjà bien exploités, il existe une industrie de l'élevage des crevettes non négligeable et en expansion. Les trois principaux marchés de la crevette, à savoir le Japon, les Etats-Unis et l'Europe, se sont tous développés considérablement ces dernières années. Bien que ces trois régions soient d'importants producteurs de crevettes, en particulier les Etats-Unis, elles en importent chacune environ 150 000 tonnes par an. A l'heure actuelle, les Etats-Unis ont tendance à être approvisionnés par l'Amérique latine, le Japon par l'Asie du Sud-Est et l'Europe par l'Afrique. Les principaux pays en développement producteurs de crevettes sont l'Inde, la Chine, l'Indonésie, la Thaïlande, la Malaisie, le Brésil et le Mexique.

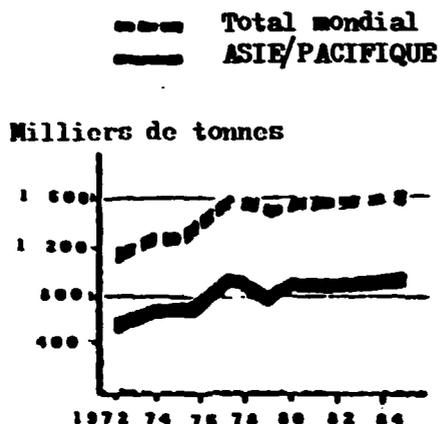
Pendant longtemps, les pays en développement ont rencontré des problèmes dans l'exploitation des crevettes en raison des strictes exigences de qualité imposées sur les marchés des Etats-Unis et du Japon. Cela a contraint les pays producteurs d'améliorer leurs normes d'hygiène et leurs pratiques dans les usines de traitement et à bord des navires. Les exportations vers l'Europe sont soumises à des réglementations très strictes et sont contrôlées par l'attitude du pays importateur. Néanmoins, comme les produits peuvent être transportés librement à l'intérieur du Marché Commun, les exportateurs ont pu y accéder par l'intermédiaire d'agents dans les pays à réglementation moins stricte, leurs livraisons étant acheminées de ces pays vers la destination finale.

Figure 2.5 : Principaux producteurs de crevettes, 1981
(milliers de tonnes)



Source : INFOFISH.

Figure 2.6 : Production mondiale de crevettes, 1972-1984



Source : INFOFISH.

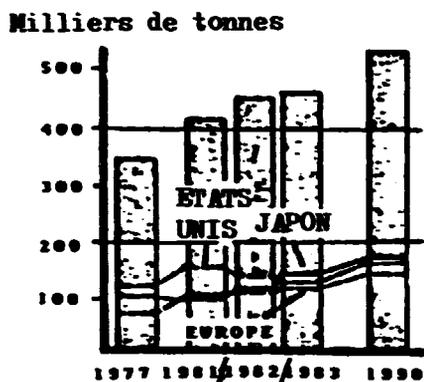
Tableau 2.10 : Importations de crevettes (tous types) sur les 15 marchés principaux, 1977-1983 (milliers de tonnes)

	1977	1981	1982	1983
Japon	126	165	154	149
Etats-Unis	103	101	123	155
Royaume-Uni	12	24	28	17
France	19	28	31	32
Zone de Hong-kong	16	17	24	24
Canada	11	10	10	13
Espagne	7	9	14	13
République fédérale d'Allemagne	7	9	10	6
Suède	12	11	14	14
Pays-Bas	9	15	14	12
Belgique/Luxembourg	7	9	9	10
Italie	3	7	11	11
Australie	6	6	7	8 ^{a/}
Suisse	1	1	1	n.d.
Singapour	4	5	7	n.d.
Total	343	417	457	464

a/ 1982/1983 (les importations pour 1981-1982 s'élevaient à 7 464 tonnes).

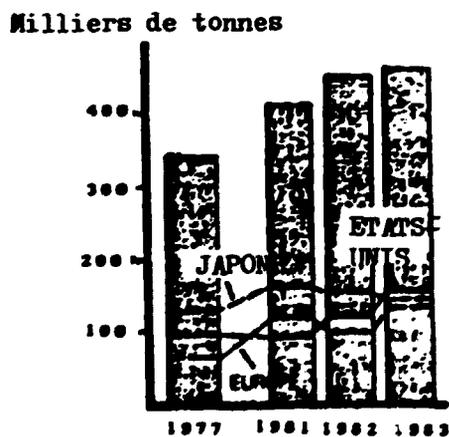
Source : FAO FISHDAB.

Figure 2.7 : Importations totales de crevettes prévues dans les 15 principaux pays en 1990



Source : INFOFISH

Figure 2.8 : Importations totales des crevettes des 15 principaux pays importateurs, 1977-1983

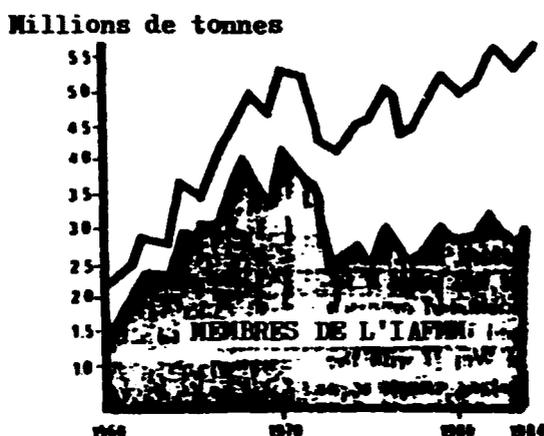


Source : FAO FISHDAB.

2.4.3 Farine de poisson

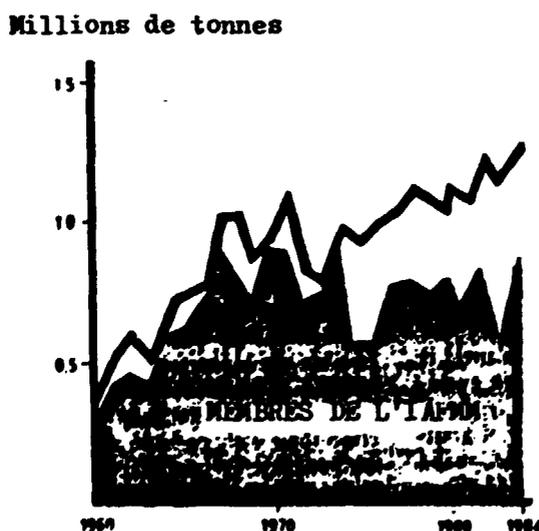
En 1984, le monde a produit environ 5,9 millions de tonnes de farine de poisson et 1,5 million de tonnes d'huile de poisson, à partir de 22 millions de tonnes de matière première. Un peu plus de 40 % de la farine de poisson et de 60 % de l'huile ont été exportés. La production a subi d'énormes fluctuations, principalement par suite de l'effondrement de la pêche à l'anchois au Pérou et des variations des stocks d'autres espèces pélagiques. La farine de poisson rapporte actuellement de US \$ 400 à US \$ 500 la tonne et l'huile de poisson un peu moins. Leurs principaux concurrents sur le marché sont la farine et l'huile de soja. La farine de soja coûte moins de la moitié du prix de la farine de poisson, mais en revanche le prix de l'huile de soja est supérieur à celui de l'huile de poisson.

Figure 2.9 : Production mondiale de farine de poisson, 1960-1984



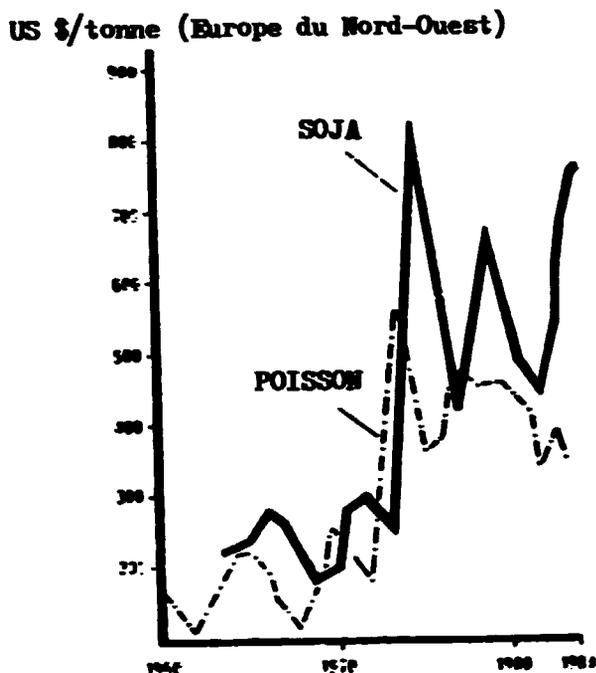
Source : INFOFISH.

Figure 2.10 : Production mondiale d'huile de poisson, 1960-1984



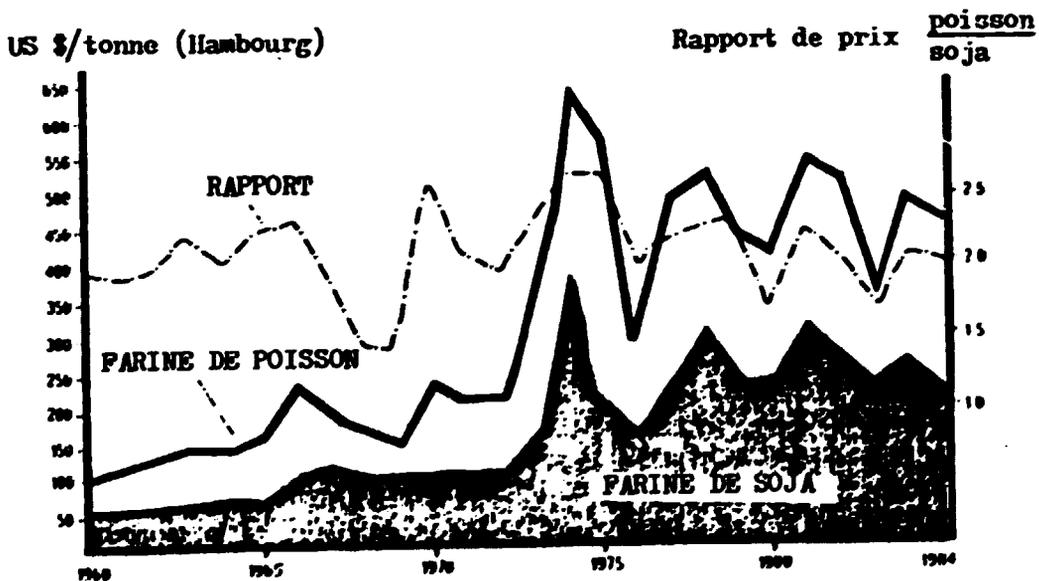
Source : INFOFISH.

Figure 2.11 : Prix de l'huile de poisson et de l'huile de soja, 1960-1984



Source : INFOFISH.

Figure 2.12 : Prix de la farine de poisson (65 %) et de la farine de soja (44 %), 1960-1984



Source : INFOFISH.

Les principaux pays en développement producteurs de farine de poisson sont le Pérou, le Chili et l'Equateur en Amérique du Sud, la Namibie et la Mauritanie en Afrique, et le Yémen démocratique. Abstraction faite de la Thaïlande, les pays d'Asie ne produisent que très peu de farine de poisson puisqu'ils ont besoin de la majeure partie de leur poisson pour la consommation humaine sur place.

2.4.4 Poisson apprêté pour conservation

Moins de 10 % du poisson apprêté pour conservation entrent dans le commerce international et il s'agit dans la plupart des cas de pays développés, l'Islande, la Norvège, le Canada, le Danemark et les Pays-Bas étant les principaux exportateurs. On peut s'en étonner si l'on songe que le séchage est la principale méthode de conservation du poisson dans le monde en développement, plus de 7 millions de tonnes de poisson apprêté pour conservation selon les méthodes traditionnelles étant produites pour la consommation interne. Plus étonnant encore est le nombre des pays en développement qui importent des pays développés du poisson apprêté pour conservation. L'Afrique de l'Ouest, les Caraïbes et l'Amérique du Sud sont des marchés de première importance, le Nigéria et le Brésil étant les principaux importateurs.

Parmi les Etats africains, le commerce du poisson séché, fumé et salé à travers les frontières n'est pas négligeable, mais il n'est pas toujours reflété avec exactitude dans les statistiques officielles. En Asie et en Extrême-Orient, le commerce du poisson apprêté pour conservation est plutôt concentré davantage sur des produits de plus grande valeur comme le calmar séché, l'aileron de requin séché et salé, les crevettes bouillies et séchées et les poissons marins séchés et salés. De plus, l'Asie du Sud-Est est une source importante de sauces fermentées au poisson qui sont très demandées par les populations d'origine chinoise et orientale dans le monde entier, mais surtout sur la côte ouest des Etats-Unis.

Il convient de mentionner le commerce croissant des ornements fabriqués avec les coquillages et le corail. Cette industrie, normalement artisanale, produit plusieurs millions de dollars d'articles pour l'exportation et offre un emploi à des milliers de femmes et de jeunes gens dans les communautés de pêcheurs.

Les programmes régionaux de commercialisation du poisson de la FAO ont été extrêmement profitables pour le commerce des produits de la pêche dans les pays en développement. Infopesca en Amérique latine et Infofish (Service de conseils et d'information sur la commercialisation des produits de la pêche en Asie et dans le Pacifique) en Asie du Sud-Est ont servi de centrales d'information pour la diffusion dans ces régions de renseignements à jour sur le volume des prises et le prix du poisson. A la suite du succès remporté par ces deux programmes, deux autres ont été créés, à savoir Infopêche en Afrique de l'Ouest et Infosamak au Moyen-Orient.

Tableau 2.11 : Commerce international des produits de la pêche par principaux importateurs et exportateurs, 1982-1985 (millions de US \$)

A. Importations				
Pays ou zone	1982	1983	1984	1985
Japon	3 974	3 947	4 143	4 588
Etats-Unis	3 175	3 621	3 702	3 822
France	1 036	1 050	976	929
Royaume-Uni	885	911	877	994
République fédérale d'Allemagne	823	831	801	795
Italie	753	736	742	790
Zone de Hong-kong	469	440	440	441
Espagne	526	399	390	348
Canada	281	336	373	327
Danemark	298	310	327	373
Belgique	327	319	297	...
Pays-Bas	310	272	288	314
Suède	268	261	257	245
Australie	221	200	228	235
Singapour	184	200	224	193
Suisse	193	194	189	...
Portugal	182	140	139	165
Nigéria	358	280	138	121
URSS	71	133	138	...
Malaisie	100	89	108	108
Afrique du Sud	76	97	106	67
Finlande	95	94	88	...
Grèce	88	68	85	...
Egypte	67	81	81	81
Arabie saoudite	93	79	74	...
Autriche	73	77	69	...
Thaïlande	28	42	67	...
République de Corée	56	56	66	90
Tchécoslovaquie	89	78	56	...
Pologne	34	53	50	...
Colombie	84	47	47	...
Norvège	48	48	46	...
Yougoslavie	54	74	46	...
Hongrie	34	41	39	...
Irlande	42	38	35	...
Côte d'Ivoire	81	70	34	36
Brésil	77	43	34	34
Israël	26	34	33	29
Cuba	35	37	32	...
Indonésie	45	33	28	...
République islamique d'Iran	38	32	28	...
Sri Lanka	16	16	25	...
Roumanie	28	30	24	...
Algérie	13	20	23	...
Papouasie-Nouvelle-Guinée	29	22	22	...
Nouvelle-Zélande	21	20	20	21
Guyane française	20	27	19	...
Jamaïque	29	24	19	...
Congo	23	14	19	...
Divers	150	159	190	...
50 pays ou zones	16 028	16 218	16 284	...
Monde	16 632	16 680	16 670	17 381

Tableau 2.11 (suite)

B. Exportations

Pays ou zone	1982	1983	1984	1985
Canada	1 300	1 277	1 237	1 312
Etats-Unis	1 032	997	924	1 170
Norvège	888	978	903	975
Danemark	901	928	899	930
Japon	801	788	882	853
République de Corée	758	735	777	767
Thaïlande	482	545	633	585
Islande	539	527	509	581
Pays-Bas	504	511	501	530
Mexique	396	437	468	423
Chili	386	419	419	426
Australie	314	322	346	305
Inde	355	352	331	345
Espagne	289	280	308	336
Chine	314	282	304	324
URSS	218	324	304	...
Royaume-Uni	289	312	302	341
République fédérale d'Allemagne	316	306	296	279
France	293	316	294	...
Nouvelle-Zélande	191	207	255	306
Zone de Hong-kong	217	210	236	270
Indonésie	232	235	229	225
Equateur	219	218	219	243
Pérou	289	144	213	236
Maroc	155	199	204	210
Brésil	162	137	178	167
Singapour	139	152	164	161
Cuba	146	158	158	...
Sénégal	145	137	151	...
Argentine	184	181	150	148
Mauritanie	93	160	148	...
Iles Féroé	142	166	149	158
Philippines	120	134	117	...
Italie	101	105	105	...
Groenland	104	116	102	...
Malaisie	118	104	99	...
Afrique du Sud	94	103	94	82
Pologne	88	84	93	...
Portugal	91	91	92	95
Belgique	73	87	87	...
Irlande	99	98	87	...
Panama	69	73	86	...
Suède	90	89	85	...
Bangladesh	46	68	80	...
Pakistan	79	68	79	...
Venezuela	24	55	77	...
Viet-Nam	45	45	65	...
Turquie	47	43	60	...
Côte d'Ivoire	48	56	49	...
Divers	540	651	672	...
50 pays ou zones	14 566	15 009	15 219	...
Monde	15 324	15 756	15 957	...

Source : FAO

2.5 Consommation

Les ressources halieutiques constituent un élément non négligeable des disponibilités nutritionnelles de l'homme et dans de nombreuses parties du monde en développement elles représentent la principale source de protéines. Quoique la consommation de poisson par habitant soit faible dans beaucoup de pays en développement, elle forme encore une partie importante de l'apport total de protéines animales. Si l'on classe les pays en fonction du pourcentage que représente le poisson dans les disponibilités de protéines animales, les 40 premiers Etats sur la liste sont des pays en développement, à l'exception du Japon (James, FAO 1984).

Dans beaucoup de pays en développement, singulièrement en Afrique, il faudrait que l'offre augmente considérablement pour répondre aux besoins nutritionnels. Pour maintenir la consommation mondiale par habitant au niveau actuel, compte tenu de l'expansion démographique, 19 millions de tonnes de plus seraient nécessaires d'ici l'an 2000 (estimation de la FAO en 1984). Dans l'hypothèse d'une croissance modeste des revenus des consommateurs, il faudrait encore environ 10 millions de tonnes de plus. La majeure partie de cet accroissement irait aux pays en développement qui groupent actuellement 74 % de la population mondiale et où l'on enregistrerait 90 % de l'augmentation prévue de la population.

Une étude des 34 pays du tableau 2.13 où la consommation de poisson est inférieure à 5 kg par habitant révélerait plusieurs raisons sous-jacentes expliquant ce bas niveau : a) faible production ou absence de ressources halieutiques; b) bas revenus, d'où un marché modeste pour tous les aliments protéiques; c) abondance de viande ou d'autres protéines; d) préférences alimentaires d'origine culturelle ou ignorance traditionnelle du poisson; e) dispersion de la population dans les régions de l'intérieur, ce qui rend la distribution du poisson difficile et coûteuse.

L'augmentation de la production ne débouchera pas nécessairement sur un accroissement de la consommation, sauf dans les pays possédant une solide infrastructure de commercialisation et de distribution et un marché intérieur important ou soutenu. Il faut que la commercialisation et la production se développent ensemble d'une manière coordonnée, parfois en liaison avec des programmes d'éducation ou de nutrition.

Il y a eu un certain nombre de programmes satisfaisants comportant des éléments à la fois éducatifs et nutritionnels qui ont réussi à développer la consommation chez les groupes cibles, principalement les jeunes et la population à bas revenu. Souvent ces programmes ont été peu coûteux en argent, en matériel ou en personnel. Un Comité irlandais des pêches a parrainé des concours de plats au poisson dans les écoles avec d'excellents résultats. Ce système a été par la suite imité et adopté au Royaume-Uni par l'organisme qui à l'époque s'appelait la White Fish Authority. En Extrême-Orient, de nombreuses écoles exploitent des étangs de pisciculture qui sont en grande partie gérés par les élèves. Les poissons ainsi récoltés sont consommés dans les cantines scolaires. Dans le cadre de programmes nutritionnels destinés à des millions d'écoliers, de familles et d'ouvriers d'usines en Amérique du Sud, des produits de la pêche nouveaux composés d'espèces moins facilement commercialisables ont été utilisés avec succès (voir tableau 2.12). Une méthode nouvelle et prometteuse pour promouvoir l'utilisation du poisson par les ménagères est la création de groupes présidés par des vulgarisateurs. Cette approche a été mise au point à l'Université Cornell et parrainée par la Mid-Atlantic Fisheries aux Etats-Unis.

Il existe de vastes quantités de poissons d'eau profonde qui peuvent désormais être pêchées mais ne peuvent pas être commercialisées à l'état naturel. Ces poissons pourraient être transformés en concentrés protéiques de poisson (CPP). On avait pensé que cette farine protéique, qui est une forme très raffinée de farine de poisson, avait un grand potentiel pour l'alimentation humaine, mais les premiers essais de commercialisation furent un échec, voire un désastre total. A la réflexion, les experts estiment pour la plupart que cet échec a été dû au fait qu'on n'avait pas prêté une attention suffisante aux attitudes et aux préférences des consommateurs et qu'on ne s'était pas assez efforcé de fabriquer un produit réellement appétissant et attrayant. Les CPP ont été produits à l'origine sous deux formes, le type A qui était plus purifié mais trop coûteux, et le type B qui était moins appétissant. On pourrait s'efforcer de faire en sorte que les CPP conviennent aux préférences et au palais de la population visée. Dès lors il serait possible de tartiner les CPP sur n'importe quel support à base de féculent (riz, pain, bouillie de maïs ou manioc) comme les gens le feraient normalement avec de petites quantités de légumes, de viande ou de poisson.

Il existe aujourd'hui quelques dérivés de CPP nouveaux et intéressants. L'un de ces produits est le "boeuf marin", un produit à texture carnée auquel on peut donner l'aspect du hachis, de l'émincé, du hamburger, de la terrine ou du steak pour ce qui est de la forme, de la couleur, du goût et de l'odeur. Le boeuf marin est fabriqué avec un CPP dérivé de la chair du poisson cru, et non pas du poisson entier comme c'est le cas pour la plupart des farines de poisson. Sa couleur naturelle est le blanc cassé et il n'a aucune odeur de poisson. La teneur en protéines soutient favorablement la concurrence avec d'autres CPP ou avec les concentrés protéiques de soja. Le boeuf marin doit être réhydraté avec de l'eau, ce processus ayant pour effet d'en quintupler le poids.

Il existe donc de nouvelles possibilités avec les CPP, mais la plupart des experts pensent que c'est la technologie nouvelle du "surimi" qui offre le meilleur potentiel pour utiliser dans des conditions économiques le poisson de rebut, les prises accessoires et les espèces moins attrayantes sur le marché du poisson destiné à la consommation humaine. Cet émincé de poisson peut être commercialisé sous diverses formes très attrayantes.

L'utilisation et la commercialisation judicieuses de ces nouvelles formes d'aliments à base de poisson pourraient améliorer énormément la consommation de poisson non seulement parmi les citoyens plus aisés, mais aussi chez les populations rurales et à bas revenu dont beaucoup ont besoin d'un apport plus important de protéines.

Tableau 2.12 : Programmes de consommation de poisson en Amérique du Sud

**Aperçu des travaux en cours pour la mise au point
de nouveaux produits à base de poisson**

	Matière première	Produit
Equateur :		
Emincé surgelé	Requin, petits pélagiques	Croquettes de poisson
Emincé séché/salé	Requin	Galettes, biscuits sucrés et salés
Emincé	Petits pélagiques	Hamburgers, jambon, succédanés de viande
Pérou :		
Emincé	Petits pélagiques	Hamburgers, "bifteck"
Boeuf marin	Sardine, carangue	Succédanés de viande
Poudre protéique fonctionnelle	Maquereau, sardine	Complément pour les nouilles, les produits céréaliers, les potages
Chili :		
Emincé	Merlu, maquereau	Saucisses
Brésil :		
CPP/A	Sardine	Complément pour les nouilles, etc.

**Nombre de bénéficiaires des programmes d'alimentation
dans divers établissements (en milliers)**

	Equateur	Pérou	Chili	Brésil	Total
Repas scolaires	740	3 000	824	25 000	29 564
Programmes pour mères et enfants	300	93	1 094	5 000	6 487
Cantines d'usines et autres	-	40	20	3 000	3 060
Total	1 040	3 133	1 938	33 000	39 111

Source : Ruckes, Infofish 1/86.

Tableau 2.13 : Disponibilités et consommation de poisson 1980-1982 a/

a) Forte consommation de poisson (plus de 15 kg par habitant)

Pays	Production (milliers de tonnes)	Disponibilités nettes de poisson destiné à l'alimentation humaine b/ (milliers de tonnes)	Population c/ (milliers)	Disponibilités de poisson par habitant
Japon	10 661	10 121	117 623	86,0
Zone de Hong-kong	186	269	5 159	52,1
Norvège	2 487	201	4 100	49,1
Malaisie	741	675	14 198	47,6
Danemark	1 936	235	5 121	46,0
République de Corée	2 246	1 686	38 668	43,6
Rép. pop. dém. de Corée	1 483	735	18 319	40,1
Espagne	1 299	1 310	37 606	34,8
Philippines	1 677	1 657	49 561	33,4
Singapour	17	80	2 445	32,6
Suède	258	268	8 320	32,3
Finlande	141	150	4 802	31,2
Pérou	2 986	532	17 758	30,0
Chili	3 292	334 236	11 295	29,6
Portugal	261	283	9 801	28,9
Sénégal	223	158	5 874	26,9
Emirats arabes unis	67	28	1 058	26,7
URSS	9 659	6 904	267 769	25,8
France	774	1 314	54 179	24,3
Namibie	32	32	1 387	22,8
Canada	1 389	521	24 364	21,4
Thaïlande	1 967	959	47 492	20,2
Côte d'Ivoire	83	165	8 551	19,3
Océanie (pays en développement)	125	102	5 279	19,3
Sierra Leone	51	65	3 353	19,3
Ghana	231	223	11 837	18,9
Belgique	48	194	10 223	18,9
Cuba	182	183	9 789	18,7
Oman	84	19	1 028	18,5
Yémen démocratique	79	34	1 907	17,9
Royaume-Uni	881	983	56 252	17,5
Jamaïque	8	38	2 198	17,4
Grèce	101	166	9 721	17,1
Mauritanie	47	28	1 679	17,0
Etats-Unis	3 797	3 822	230 000	16,6
Nigéria	496	1 355	83 331	16,3
Pologne	625	583	35 902	16,2
Irlande	184	56	3 439	16,2
Libéria	13	30	1 932	15,8
Israël	25	61	3 951	15,3

a/ Moyenne.

b/ Production moins consommation animale plus importations.

c/ A l'exclusion des pays ayant moins d'un million d'habitants.

Tableau 2.13 (suite)

b) Faible consommation de poisson (moins de 5 kg par habitant)

Pays	Production (milliers de tonnes)	Disponibilités nettes de poisson destiné à l'ali- mentation humaine		Popu- lation c/ (milliers)	Disponibilités de poisson par habitant (kilogrammes)
		b/ (milliers) de tonnes)	b/ (milliers) de tonnes)		
Afghanistan	2	2		14 489	0,1
Ethiopie	4	4		32 775	0,1
Rwanda	1	1		5 324	0,2
Népal	4	5		15 020	0,3
Guatemala	4	5		7 482	0,6
Mongolie	0,26	1		1 709	0,8
Nicaragua	6	2		2 826	0,9
Paraguay	3	3		3 269	1,0
Niger	8	6		5 460	1,1
Rép. islamique d'Iran	43	49		40 903	1,2
Honduras	6	4		3 823	1,2
Albanie	4	4		2 794	1,4
Soudan	28	28		19 237	1,5
République arabe syrienne	4	16		9 126	1,7
Burkina Faso	7	11		6 314	1,7
El Salvador	16	10		4 939	2,1
Somalie	15	10		4 855	2,1
Pakistan	311	207		90 066	2,3
Jordanie	0,04	8		3 023	2,5
Iraq	35	36		13 682	2,6
Haïti	4	18		5 955	3,0
Bolivie	5	17		5 721	3,0
Algérie	56	58		19 284	3,0
Inde	2 421	2 130		703 344	3,2
Yougoslavie	66	75		22 470	3,3
Burundi	13	14		4 152	3,3
Kenya	62	61		17 476	3,5
Monzambique	39	45		12 515	3,6
Liban	2	10		2 652	3,7
République arabe du Yémen	16	22		5 950	3,8
Hongrie	38	42		10 709	3,9
Chine	4 513	4 325		997 175	4,3
Colombie	81	117		26 359	4,4
Argentine	407	132		28 696	4,6

b/ Production moins alimentation animale plus importations.

c/ A l'exclusion des pays ayant moins d'un million d'habitants.

Source : FAO, annuaire 1983, 57 (Produits de la pêche, tableau I, page 173).

3. DEFINITION DES SYSTEMES INDUSTRIELS DES PECHEs

3.1 Abse.nc.e de précision dans les programmes et projets de développement

Du fait que les activités halieutiques instaurent des liens avec un grand nombre de secteurs industriels, le développement intégré des pêches peut promouvoir une importante expansion industrielle dans des secteurs tels que les biens d'équipement (constructions navales, mécanique navale, traitement, réfrigération et fabrication de la glace), le traitement des denrées alimentaires, l'infrastructure, la fourniture de carburant et d'énergie, entre autres. D'où l'intérêt que des institutions de développement industrielle telles que l'ONUDI attachent à la promotion d'un développement équilibré du secteur des pêches.

Dans l'encadré ci-après sont énumérés d'une manière simple quelques produits industriels qui font partie du système industriel des pêches ainsi que des exemples de secteurs industriels qui sont liés à l'activité halieutique. La participation de l'ONUDI a pour but d'aider les pays en développement à fabriquer ces produits industriels et d'autres. Afin de structurer dans une certaine mesure les produits et les secteurs industriels liés à la pêche qui sont nombreux et hétérogènes, il est nécessaire d'adopter une approche systématique. La présente étude tente de décrire et d'analyser le système industriel des pêches de cette manière structurée. L'un de ses principaux objectifs est de fournir une base pour la définition des besoins correspondants en matière d'assistance technique.

Cependant, en général, les programmes et projets de développement ne sont pas conçus dans l'optique qui leur permettrait de prendre en considération les articulations intersectorielles, de telle sorte que les incidences de ces activités sur l'économie dans son ensemble puissent être équitablement évaluées. Bien au contraire, ils ont tendance à être centrés sur des projets individuels. Aussi les projets sont-ils financés sans que soient suffisamment évalués leurs effets en amont et en aval. Qui plus est, on ne prête pas attention à l'interdépendance des aspects macro-économiques (politique économique nationale) et des aspects micro-économiques lors de la formulation et de l'évaluation des projets.

L'identification correcte des investissements et des actions nécessaires dans les différents secteurs pour promouvoir un développement équilibré du sous-secteur des pêches et du secteur industriel secondaire en général exige l'application d'une approche systématique de la planification du secteur halieutique. Ainsi pourront être élaborées des politiques adéquates pour appuyer le développement sectoriel.

L'approche systématique permet de concevoir ce secteur dans une optique beaucoup plus large. Elle reconnaît l'interdépendance des composantes économiques et sociales à l'intérieur et à l'extérieur du secteur et contribue à fournir le cadre théorique requis pour analyser et évaluer ces relations réciproques.

C'est dans le contexte d'une approche systématique que la présente étude traite du secteur des pêches dans les pays en développement en tant que Système industriel des Pêches ou SIP.

Exemples des composantes industrielles des SIP

A. Fournitures industrielles

1. Petites pêcheries côtières (plateau continental)

- Engins de pêche simples, de fabrication locale à une échelle non industrielle, parfois avec l'utilisation de fibres synthétiques (pour la ficelle, les lignes, les filets et les cordages);
- Bateaux de pêche (en bois) construits individuellement ou dans de petits chantiers navals et équipés de rames, de voiles ou d'un moteur hors-bord.

2. Grandes opérations au large, jusqu'au niveau du bateau-usine

- Gros engins de pêche en fibre synthétique (sennes tournantes, chaluts);
- Bateaux de pêche construits dans des chantiers navals avec diverses fournitures industrielles telles que : tôles, moteurs, groupes électrogènes, treuils, sonars, appareils de navigation, radars, etc.;
- Besoins d'infrastructure, y compris les installations portuaires pour débarquer les prises et fourniture des provisions alimentaires, du carburant, de l'eau, des pièces de rechange, des moyens d'entreposage frigorifiques (congelés ou surgelés), des véhicules de transport, etc.;
- Installations de traitement (usines) pour transformer le poisson en divers produits tels que les filets (surgelés et conditionnés), les conserves, la farine et l'huile de poisson;
- Autres fournitures telles que le carburant, les matériaux d'emballage (fer-blanc, boîtes en carton, cageots), divers équipements, instruments d'essai et de contrôle de la qualité, matériaux auxiliaires (sel, huile, épices, etc.).

B. Liens avec les industries

- Industrie métallurgique : tôles, alliages (pour la construction des bateaux), fer-blanc (pour les conserves de poisson);
- Industrie mécanique : chantiers navals, construction de bateaux, moteurs, groupes électrogènes, équipements de navigation et électroniques, treuils, matériel de réfrigération, matériel de traitement du poisson, chaudières, pompes, entretien et réparations, etc.;
- Industries chimiques : fibres synthétiques, matières plastiques, peintures de protection, produits pétrochimiques (carburant, lubrifiants), matériaux de conditionnement (papier), matières plastiques, revêtements;
- Industries agroalimentaires : huile comestible, traitement industriel du poisson (conserveries, production de farine et d'huile de poisson), conception de l'emballage et conditionnement, essais et contrôle de la qualité des produits transformés, matériaux auxiliaires et emballages, gestion de la production, mise au point des produits;
- Aspects non techniques : planification industrielle, études des possibilités d'investissement, gestion générale, mise en place des institutions et formation.

3.2 Le Système industriel des Pêches (SIP)

Le SIP peut être défini comme étant un système où toutes les ressources industrielles et les composantes de consommation en rapport avec les activités halieutiques dans un pays donné, ainsi que les institutions et les politiques qui influent sur elles, agissent les unes sur les autres d'une manière intégrée et interdépendante.

Toutefois, la relation entre toutes les composantes du SIP ne consiste pas simplement en l'échange de biens et de services, s'agissant plutôt d'une relation structurelle comportant un haut degré d'interdépendance. Cette interdépendance a pour caractéristique l'action réciproque, de sorte que tout changement qui se produit dans l'une des composantes a tendance à modifier l'ensemble de manières très diverses et à un degré variable.

Cette approche a pour corollaire qu'un SIP doit être élaboré comme un tout plutôt que par composantes. La notion de simple développement est remplacée par la notion de développement intégré. Cependant, pour que l'application de l'approche fondée sur le SIP soit viable, il faut que puissent être correctement recensées les composantes d'un système et leurs relations réciproques 8/.

3.3 Description du SIP

L'approche suggérée nécessite une description concrète du SIP. Dans la présente étude, les neuf composantes ci-après ont été retenues comme étant les mieux appropriées pour décrire le système : ressources, extraction/production, traitement, distribution et commercialisation, consommation, fournitures industrielles, politique gouvernementale, organisation industrielle, secteur étranger. L'analyse du SIP est ainsi réduite à l'analyse et à l'évaluation de chacune de ces composantes (désagrégées de façon appropriée) et de leurs articulations. Les neuf composantes sont décrites en détail dans la section 3.4.

Aux fins de la présente étude, ces composantes recouvrent les aspects les plus importants du SIP. La figure 3.1 est une représentation graphique d'un SIP avec les neuf composantes et leurs articulations illustrées par la désignation de chaque composante et son numéro. Un tel diagramme est appelé ci-après diagramme de base. On peut le concevoir comme une structuration (simplifiée) du système comprenant entre autres toutes les rubriques qui figurent dans l'encadré de la page 44. Les numéros de la figure 3.1 renvoient aux composantes du SIP énumérées dans la section 3.4.

8/ Pour y parvenir, il faut d'abord désagréger un secteur en appliquant une technique de modélisation verticale. A partir des biens issus du secteur qui font l'objet de la demande finale et du recensement de leurs consommateurs (intermédiaires ou autres), on trace le cheminement en amont de chaque bien jusqu'à ce qu'on parvienne soit à un facteur importé, soit à un facteur primaire d'origine interne. Ce processus de désagrégation verticale permet d'identifier les courants matériels, financiers, sociaux et démographiques entre les diverses composantes situées en amont.

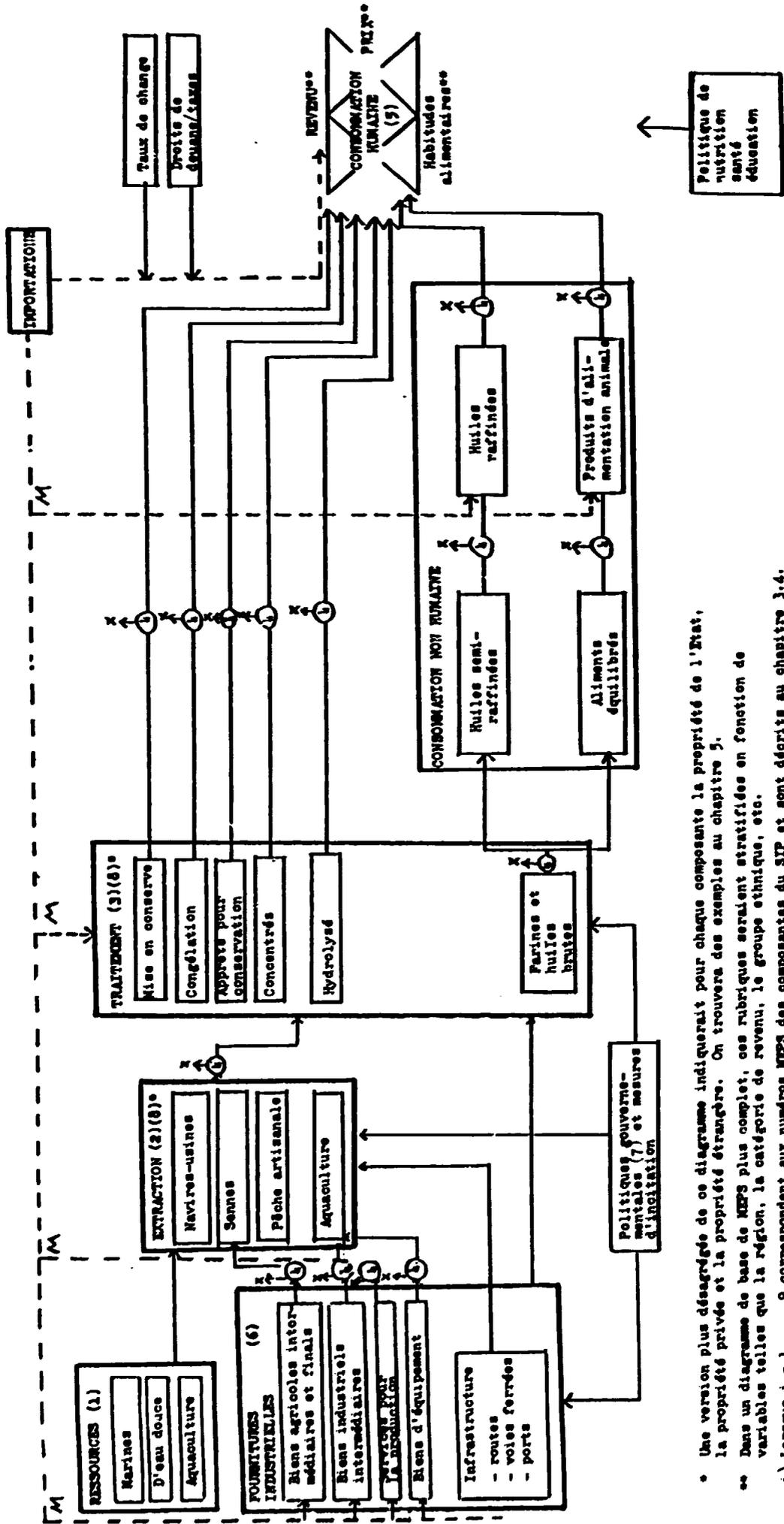
3.4 Les neuf composantes du SIP

Les neuf principales composantes du SIP sont décrites ci-après.

1. Ressources. Cette composante décrit les ressources en poisson, en mollusques et en crustacés dont peut disposer un système industriel, en indiquant leur abondance, la qualité de leur aménagement et la façon dont elles se répartissent entre la production marine, la production d'eau douce et l'aquaculture.
2. Extraction. Parfois appelée aussi production 9/, cette composante décrit le type, l'état, la gestion et l'emploi de la main-d'oeuvre et du capital (surtout les navires) utilisés pour récolter la ressource. La participation étrangère est également une considération importante.
3. Traitement. Cette composante décrit le type, l'état, la gestion, l'emploi et la répartition matérielle de la main-d'oeuvre, des installations et de l'équipement utilisés pour le traitement dans le pays des poissons, mollusques et crustacés extraits, ainsi que leurs fournitures variables et les types d'articles obtenus.
4. Distribution et commercialisation. Cette composante décrit les voies et méthodes suivies pour acheminer les produits issus de chaque composante du SIP vers la composante suivante en aval. Les informations sur la commercialisation et le type de mécanismes existants pour la vente au détail sont également pris en considération.
5. Consommation. Cette composante décrit, pour la demande intérieure de produits finals, sa nature, son volume, les possibilités de remplacement, l'élasticité-prix et l'élasticité-revenu et les spécifications nutritionnelles souhaitées. Dans les cas appropriés, d'autres stratifications de la distribution de la consommation (par exemple, d'après le revenu ou la région) sont également envisagées.
6. Fournitures industrielles. Cette composante décrit, d'une part, la mesure dans laquelle le SIP peut disposer sur le plan intérieur de biens intermédiaires et de biens d'équipement et, d'autre part, la qualité et l'état des services et infrastructures du pays (par exemple, installations portuaires, routes, voies ferrées, etc.).
7. Politique gouvernementale. Cette composante comprend une description de l'attitude des pouvoirs publics à l'égard du secteur : existence de systèmes d'incitation, subventions, accès aux devises étrangères, politiques macro-économiques favorables.

9/ Le terme de production n'a pas été utilisé dans le présent document car il était jugé ambigu dans le contexte de l'analyse d'un système industriel dans son ensemble qui comporte de nombreux autres types de production.

Figure 3.1 : Diagramme de base pour un SIP¹ indiquant les neuf composantes et leurs articulations avec le reste de l'économie



• Une version plus détaillée de ce diagramme indiquerait pour chaque composante la propriété de l'Etat, la propriété privée et la propriété étrangère. On trouvera des exemples au chapitre 5.

•• Dans un diagramme de base de MEPS plus complet, ces rubriques seraient stratifiées en fonction de variables telles que la région, la catégorie de revenu, le groupe ethnique, etc.

1) Lorsque $i = 1, \dots, 9$ correspondent aux numéros MEPS des composantes du SIP et sont décrits au chapitre 3.4.

M = importations
X = exportations

8. Propriété (organisation industrielle). La structure industrielle est décrite, d'une part au regard de l'intégration et de la concentration verticales et horizontales et, d'autre part, au regard de la répartition entre propriété de l'Etat, propriété privée et propriété étrangère.

9. Orientation vers l'exportation. Cette composante décrit l'équilibre entre la production pour l'exportation et la production pour la consommation locale.

Ces descriptions, quantifiées au moyen d'une série de variables afin que puisse être entreprise une analyse concrète, fournissent une base théorique commune pour toutes les analyses ultérieures.

3.5 Les variables

Les principales composantes du SIP une fois choisies et définies, il est nécessaire de les chiffrer. A cet effet, des variables ont été sélectionnées pour décrire les aspects importants de chaque composante du SIP ainsi que pour indiquer les goulots d'étranglement, les contraintes et les possibilités de développement du système. On a choisi à cette fin 63 variables classées en trois groupes. Les variables du premier groupe caractérisent l'état actuel du SIP, tandis que les variables du second et du troisième groupes indiquent les contraintes actuelles ou potentielles et les aspects positifs ou prometteurs du point de vue du développement pour chacun des 64 SIP analysés.

Bien que les composantes du SIP soient des constructions théoriques, les variables choisies pour les caractériser sont exprimées d'une manière quantitative et en termes mesurables. Leurs valeurs correspondent à des données existantes ou spécialement recueillies pour les 64 pays en développement. ^{10/} Elles sont décrites dans la section 3.5.1.

3.5.1 Les variables concernant les caractéristiques fondamentales des SIP

Le tableau 3.1 énumère par composante les 21 variables des SIP utilisées pour décrire et, partant, pour chiffrer les neuf composantes des SIP. Nous les appellerons les variables concernant les caractéristiques fondamentales des SIP.

^{10/} On a élaboré une base de données afin d'obtenir une évaluation détaillée des SIP des 64 pays. Outre la FAO, les sources auxquelles on a puisé comprennent à la fois les banques de données d'organismes publics et privés et un grand nombre d'annuaires, de publications périodiques, de rapports et d'évaluations d'experts spécifiques des pays ou du secteur. La base de données sera publiée séparément. Pour l'analyse du système, on a utilisé les chiffres les plus récents disponibles pour chaque pays, s'agissant généralement des années 1983-1985.

Tableau 3.1 : Les variables des caractéristiques des SIP

Composante	Variables	Description
Ressource	1. Matière première	La ressource à rendement maximal constant de la zone économique étendue (ZEE) et des eaux intérieures en milliers de tonnes par an.
	2. Utilisation de la ressource	Pourcentage de la ressource extrait. Etant donné que toutes les espèces sont incluses, la surexploitation de certaines espèces ne peut pas être exclue.
Extraction	3. Extraction totale	Volume extrait, récolté ou produit à partir de la ZEE et des eaux intérieures en milliers de tonnes par an. Les prises étrangères ne sont incluses que si elles sont débarquées
	4. Part de l'extraction revenant à la pêche artisanale	Pourcentage de la caractéristique 3 qui est pris ou récolté par le secteur artisanal
Traitement	5. Part de l'extraction qui est traitée	Le pourcentage des prises débarquées qui est traité (de manière artisanale ou commerciale)
Distribution et commercialisation	6. Degré de complexité des circuits de distribution	Evaluation du degré de complexité des méthodes de distribution utilisées, par exemple route, voie ferrée, et niveau général de l'infrastructure de distribution. Non moins importantes sont la souplesse et la fiabilité de la chaîne de distribution
	7. Degré de complexité des méthodes de commercialisation	Evaluation du degré de complexité et de la souplesse des méthodes de commercialisation. Non moins importante est l'efficacité des méthodes de commercialisation
	8. Importance numérique des stades intermédiaires	Le but est de mesurer la "distance" organisationnelle entre le producteur et le consommateur. Il s'agit en particulier du nombre typique d'intermédiaires

Tableau 3.1 (suite)

Composante	Variables	Description
Consommation	9. Consommation par habitant	La consommation intérieure apparente par habitant et par an.
Fournitures industrielles	10. Efficience de l'entreposage et de la manutention	Evaluation de l'importance des pertes de poisson à bord et à quai et de la réduction de la qualité du poisson.
	11. Degré de complexité du traitement	Description du système de traitement. On s'efforcera de découvrir la proportion de la capacité de traitement qui est d'un haut niveau, c'est-à-dire congélation, conserverie, etc. Sont également pris en considération l'échelle des opérations et le coefficient de capital.
	12. Facteurs nécessaires pour l'extraction	Indication de la disponibilité sur place des biens intermédiaires et des biens d'équipement, ainsi que des pièces de rechange, nécessaires pour l'extraction. Il s'agit des pièces de rechange pour les navires, les moteurs et les engins de pêche. Le cas échéant, la qualité et la dimension sont également prises en considération.
	13. Facteurs nécessaires pour le traitement	Indication de la disponibilité sur place des biens intermédiaires et des biens d'équipement, ainsi que des pièces de rechange, nécessaires pour le traitement. Il s'agit de la qualité des matériaux d'emballage, de la disponibilité de glace, etc.
	14. Services pour l'extraction	Qualité de la main-d'oeuvre participant aux activités d'extraction.
	15. Services pour le traitement	Qualité de la main-d'oeuvre participant aux activités de traitement. (Les services sont également affectés par la disponibilité de biens intermédiaires/biens d'équipement et d'une infrastructure adéquate.)
	16. Infrastructure pour l'extraction	Evaluation de la qualité, de la taille et du nombre des ports, ainsi que de la disponibilité des moyens de réparation et d'entretien.

Tableau 3.1 (suite)

Composante	Variabes	Description
	17. Infrastructure pour le traitement	Evaluation de l'adéquation de l'infrastructure dans les principaux secteurs de traitement, y compris la fiabilité des services publics, etc.
Politique gouvernementale	18. Priorité donnée au SIP	Evaluation subjective de l'importance relative accordée au SIP par le gouvernement national.
	19. Aide fournie	Evaluation de l'importance du stimulant et de l'aide fournis directement aux personnes qui travaillent dans le cadre du SIP.
Propriété	20. Rôle du gouvernement	Il s'agit principalement de la proportion que représente la propriété publique des composantes du SIP, mais l'ampleur des réglementations et contrôles exercés par le gouvernement est également prise en considération.
Orientation vers l'exportation	21. Part des prises destinées aux marchés étrangers	Pourcentage des prises (mesuré en équivalent de poids de poisson frais) qui est exporté quelle que soit la forme du produit.

Note : Outre les banques de données, les annuaires et les rapports de la FAO, les sources utilisées comprennent à la fois un grand nombre de publications périodiques spécifiques des pays et du secteur et des rapports pertinents examinés et rassemblés par Agro-Economic Services Limited, en Angleterre, aux termes d'un contrat passé avec l'ONUDI, ainsi que les évaluations faites par des experts de l'ONUDI et de la FAO.

Sur la base de données concernant toutes ces variables, des mesures quantitatives globales ont été effectuées pour chaque composante des SIP. ^{11/} Elles sont énumérées au tableau 3.2. Les neuf variables ainsi construites et regroupées sont utilisées pour représenter chacune des composantes des SIP dans l'analyse qui figure au chapitre 6 à l'appui de la conception des stratégies et actions décrites au chapitre 7.

Tableau 3.2 : Mesures quantitatives globales de chaque composante décrivant l'état actuel des SIP

Composante	Variable élaborée pour mesurer la composante
Ressource	Pourcentage de la ressource halieutique encore inexploitée
Extraction	Part de la récolte (production) revenant au secteur artisanal
Traitement	Pourcentage des prises vendues après traitement
Distribution et commercialisation	Degré de complexité et efficacité du système de commercialisation et de distribution
Consommation	Consommation de poisson par habitant
Fournitures industrielles	Degré de disponibilité sur place des biens d'équipement et de l'infrastructure pour les pêches
Politique gouvernementale (attitude)	Priorité et aide accordées à l'industrie des pêches
Propriété	Degré de propriété et de contrôle exercé par le gouvernement (par opposition au secteur privé)
Orientation vers l'exportation	Part des prises exportées quelle que soit la forme du produit (en équivalent de poids de poisson frais)

^{11/} Sur la base du modèle factoriel commun employé dans les statistiques à plusieurs variables, on a utilisé la première composante principale obtenue par une analyse des facteurs pondérés des composantes principales pour extraire de la série de 21 variables du tableau 3.1 un facteur commun unique pour chacune des neuf composantes des SIP. On trouvera des précisions à ce sujet dans le volume 2. Voir aussi Mulaik, S.A. (1972), The Foundations of Factor Analysis, New York, McGraw-Hill.

3.5.2 Les variables concernant les entraves aux SIP

Le second groupe de variables représente une série d'entraves au développement des SIP indiquant la présence ou l'absence d'un problème déterminé. Pour chaque pays, l'entrave est évaluée en fonction de la mesure dans laquelle elle constitue actuellement un goulot d'étranglement pour le SIP; par conséquent, l'entrave ne représente pas une mesure absolue du SIP d'un pays pouvant être utilisée pour des comparaisons avec les systèmes d'autres pays. Par exemple, les installations frigorifiques au Kampuchéa peuvent être médiocres par rapport à celles de la Malaisie, mais comme l'état de ces installations ne fait que restreindre le développement du second pays, il n'est pas considéré comme une entrave au Kampuchéa mais seulement en Malaisie. En d'autres termes, les entraves sont évaluées en fonction du pays considéré comme un système intégré.

D'une manière générale, les variables concernant les entraves ont été créées en trois étapes. D'abord, l'examen de la littérature existant pour chaque pays a permis d'établir une liste préliminaire de ces variables. Ensuite, des spécialistes du SIP de chaque pays ont été invités à commenter l'exactitude des entraves concernant leur pays et à effectuer les modifications appropriées. Enfin, les nouvelles variables éventuellement suggérées par ces experts ont été évaluées pour le reste des pays.

Le tableau 3.3 présente les 27 variables décrivant les entraves gênant le SIP d'un pays en développement.

Tableau 3.3 : Description des 27 entraves par composante du SIP

Composante du SIP	Numéro de l'entrave	Description
Ressource	1	La ressource totale est insuffisante par rapport à la dimension actuelle du SIP. Il faut trouver des lieux de pêche supplémentaires.
	2	Insuffisance de l'aménagement de la ressource ou de sa surveillance par patrouille.
	27	Ressource subissant des fluctuations importantes.
Extraction	3	L'extraction artisanale est rudimentaire et insuffisante pour répondre aux besoins du reste du SIP.
	4	La qualité de l'entreposage et de la manutention est médiocre. (Cela influera aussi sur la distribution.)

Tableau 3.3 (suite)

Composante du SIP	Numéro de l'entrave	Description
Traitement	5	Les installations de traitement sont insuffisantes par rapport au volume de poisson pêché et au marché existant.
	6	Les normes de traitement sont médiocres. Les pertes et la décomposition du poisson atteignent des niveaux trop élevés.
Distribution et commercialisation	7	L'infrastructure pour la distribution est insuffisante. Les marchés de l'intérieur ne peuvent pas être bien desservis.
	8	Les méthodes de commercialisation sont inefficaces, non appropriées ou les deux. On peut citer comme exemples un nombre excessif d'intermédiaires ou des méthodes de commercialisation traditionnelles ne convenant plus à un SIP en cours d'expansion ou de modernisation.
Consommation	9	La demande du marché intérieur est faible par rapport à l'aptitude du SIP à livrer des protéines rentables.
Fournitures industrielles	10	Il y a une pénurie générale de biens intermédiaires et de biens d'équipement disponibles sur place.
	11	Les pièces de rechange disponibles dans le pays font particulièrement défaut.
	12	Les fournitures disponibles dans le pays pour l'aquaculture font particulièrement défaut.
	13	Il y a une pénurie générale d'infrastructure pour l'extraction et le traitement.
	14	Les moyens de réparation et d'entretien font défaut pour les installations et le matériel.

Tableau 3.3 (suite)

Composante du SIP	Numéro de l'entrave	Description
	15	Il y a une absence spécifique de capacité pour la fabrication de la glace.
	16	Les moyens d'entreposage et de stockage frigorifique font défaut. (Cela aura aussi un effet défavorable sur la distribution.)
	17	L'infrastructure pour l'extraction et le traitement est trop encombrée.
	18	Il y a surinvestissement dans le SIP vu l'échelle de la production.
	19	Il y a sous-investissement dans le SIP vu l'échelle de la production.
	24	Pénurie générale de main-d'oeuvre qualifiée (par rapport à l'exploitation du matériel).
	26	L'énergie ou le carburant disponibles sur place font défaut.
Politique gouvernementale	20	Une attitude gouvernementale restrictive entrave les investissements dans le SIP.
	21	Les moyens de crédit disponibles sont insuffisants. (Cela n'est pas nécessairement dû aux politiques gouvernementales.)
Orientation vers l'exportation	22	L'absence de marchés d'exportation limite la croissance du secteur.
Divers	23	Toutes les composantes du SIP sont sous-employées.
	25	Le pays se trouve actuellement dans une zone de guerre.

Note : Le numéro de chaque entrave est destiné à faciliter les références à celle-ci dans les deux volumes de la présente étude.

3.5.3 Les variables concernant le renforcement du SIP

Le troisième groupe de variables représente une série de facteurs qui auraient le potentiel de renforcer le développement du SIP d'un pays. Elles indiquent la présence ou l'absence d'un facteur particulier ayant un effet positif sur le processus de développement. Les facteurs de renforcement ont été créés selon la même approche en trois étapes que les entraves. Comme pour celles-ci, les facteurs de renforcement ont été évalués dans le contexte du SIP de chaque pays considéré comme un système intégré. Ils indiquent si, à l'heure actuelle, le facteur considéré pourrait être utilisé pour promouvoir le développement du pays eu égard à l'état présent du système. Par exemple, alors que la zone de Hong-kong dispose de meilleurs moyens d'entreposage et de manutention que l'Inde, ils sont déjà exploités à pleine capacité. Par contre, l'Inde est en mesure d'exploiter davantage ce facteur positif de son SIP. Par conséquent, la disponibilité de moyens d'entreposage et de manutention est considérée comme un facteur de renforcement seulement pour l'Inde et non pour la zone de Hong-kong.

Il existe au total 15 variables concernant le renforcement du SIP d'un pays en développement. Ils sont décrits au tableau 3.4.

Tableau 3.4 : Description des 15 facteurs de renforcement par composante du SIP

Composante du SIP	Numéro du facteur de renforcement	Description
Ressource	1	Le RMC $a/$ est une fois et demie plus grand que le volume actuellement extrait.
	2	La ressource fait l'objet d'un aménagement efficace.
Extraction	4	Les compétences du personnel (par exemple les pêcheurs et les équipages) sont élevées par rapport à l'efficacité de la flotte.
	5	L'efficacité des moyens d'entreposage et de manutention est d'un haut niveau
Traitement	3	Pas plus de la moitié de ce qui est extrait est traité.
	6	La proportion des prises commerciales qui fait l'objet d'un traitement est faible.
	14	Excellent potentiel pour l'aquaculture.

Tableau 3.4 (suite)

Composante du SIP	Numéro du facteur de renforcement	Description
Consommation	13	La part de la production destinée aux marchés locaux est faible.
Fournitures industrielles	7	Disponibilités locales satisfaisantes de biens intermédiaires et de biens d'équipement, de services et d'infrastructure pour l'extraction.
	8	Disponibilités locales satisfaisantes de biens intermédiaires et de biens d'équipement, de services et d'infrastructure pour le traitement.
	15	Approvisionnement abondant pour toute l'énergie requise.
Politique gouvernementale	9	Le gouvernement accorde une haute priorité au développement du SIP.
	10	Le gouvernement fournit un haut degré d'aide tangible au SIP.
	11	Il existe à l'égard des investissements étrangers une attitude positive qui, à condition qu'il n'y ait pas une exploitation abusive, pourrait aboutir au transfert de technologie et de techniques d'aménagement.
Propriété	12	Etant donné le nombre de coentreprises réussies, il semble exister un potentiel pour le transfert de technologie et de compétences en matière d'aménagement.

Note : Le numéro de chaque renforcement est destiné à faciliter les références à celui-ci dans les deux volumes de la présente étude.

a/ Rendement maximal constant.

3.6 Sélection des pays pour l'analyse

Deux critères ont présidé au choix des 64 pays retenus. En premier lieu, seuls des pays en développement ont été pris en considération. En second lieu, parmi ceux-ci, seuls ceux dont le niveau d'extraction en 1983 dépassait 22 500 tonnes ont été retenus. Le tableau 3.5 présente ces pays par continent et la carte de la figure 3.2 en indique l'emplacement. ^{12/}

^{12/} Un certain nombre de pays, notamment la Papouasie-Nouvelle-Guinée et le Costa Rica (voir tableau 3.1), n'ont pas été inclus parce qu'en 1983, année de l'échantillonnage, ces pays ont connu un déclin non négligeable de leurs prises halieutiques dont le volume est tombé au-dessous du seuil justifiant l'inclusion sur la liste. Les versions ultérieures du présent ouvrage tiendront compte de ces variations annuelles dans la fixation du seuil pour l'échantillon.

Tableau 3.5 : Les 64 pays en développement sélectionnés

AFRIQUE

Algérie (1)
Angola (2)
Congo (3)
Égypte (4)
Gabon (5)
Ghana (6)
Côte d'Ivoire (7)
Kenya (8)
Madagascar (9)
Malawi (10)
Mali (11)
Mauritanie (12)
Maroc (13)
Mozambique (14)
Namibie (15)
Nigéria (16)
Sénégal (17)
Sierra Leone (18)
Somalie (19)
Soudan (20)
Tunisie (21)
Ouganda (22)
République-Unie du Cameroun (23)
République-Unie de Tanzanie (24)
Zaïre (25)
Zambie (26)

ASIE

Bangladesh (27)
Birmanie (28)
Chine (29)
Kampuchéa démocratique (30)
Zone de Hong-kong (31)
Inde (32)
Indonésie (33)
République islamique d'Iran (34)
Iraq (35)
République démocratique de Corée (36)
République de Corée (37)
Malaisie (38)
Maldives (39)
Oman (40)
Pakistan (41)
Philippines (42)
Arabie saoudite (43)
Sri Lanka (44)
Thaïlande (45)
Turquie (46)
Emirats arabes unis (47)
Viet-Nam (48)
République démocratique du Yémen (49)

AMÉRIQUE LATINE

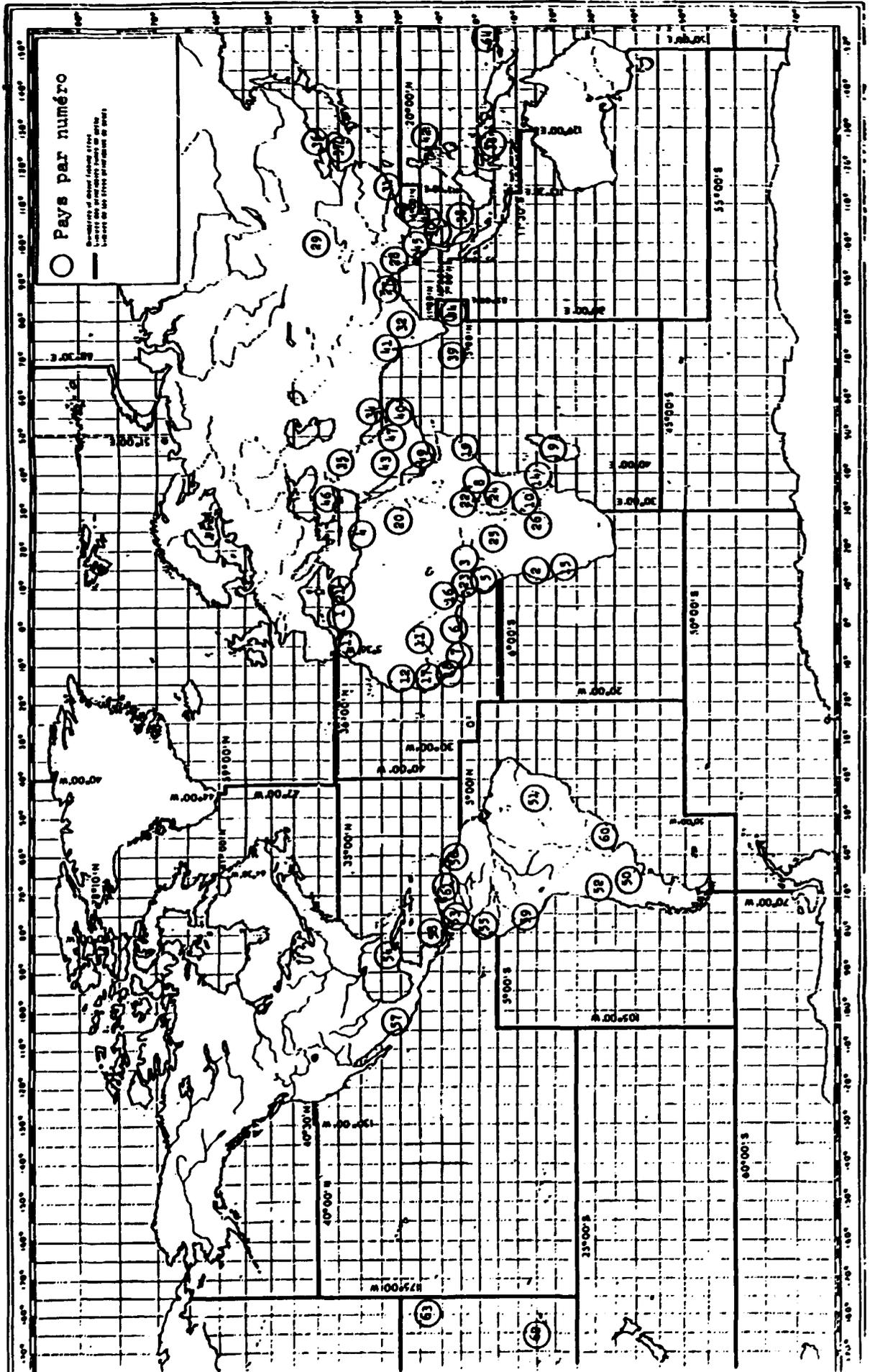
Argentine (50)
Brésil (51)
Chili (52)
Colombie (53)
Cuba (54)
Équateur (55)
Guyana (56)
Mexique (57)
Panama, Zone du Canal non comprise (58)
Pérou (59)
Uruguay (60)
Venezuela (61)

OCEANIE

Fidji (62)
Kiribati (63)
Iles Salomon (64)

Note : Pays dont le volume de prises en 1983 était égal ou supérieur à 22 500 tonnes. FAO, "Annuaire statistique des pêches, prises et quantités débarquées", 1984. Les numéros de pays figurant entre parenthèses aident à situer chaque pays sur la carte de la figure 3.2.

Figure 3.2 : Carte indiquant l'emplacement des pays d'après leur numéro



4. RECENSEMENT DES MODELES DE DEVELOPPEMENT

4.1 Généralités et objectifs

Le présent chapitre vise à recenser des groupes de pays en développement dont le SIP se développe selon un schéma relativement homogène. Les objectifs sont les suivants :

- Examiner les similitudes du développement d'un pays à l'autre et pouvoir ainsi grouper les pays d'après les caractéristiques sectorielles plutôt que d'après la situation géographique comme c'est habituellement le cas.
- Edifier la base nécessaire en vue d'élaborer pour chaque groupe une stratégie de développement spécifique du modèle.
- Aider les pays en développement à se situer dans le contexte du secteur des pêches du monde en développement et leur offrir la possibilité de partager mutuellement leur expérience du développement et d'en tirer profit.
- Faciliter la conception de programmes modulaires d'assistance technique.
- Donner un essor aux activités de CEPD dans le secteur industriel des pêches.
- Indiquer dans quels autres pays pourraient être renouvelés des projets déterminés qui ont déjà été mis en oeuvre d'une manière satisfaisante dans un pays correspondant au même modèle de développement.

Le classement des pays par continent ou selon quelque autre classification régionale lors d'une analyse au niveau sectoriel a tendance à occulter les faits plutôt qu'à les révéler. Les différences à l'intérieur d'une région donnée sont nécessairement obscurcies. Qui plus est, il n'y a aucune raison pour qu'une classification fixe offre les meilleures indications quel que soit le secteur examiné. Bien au contraire, la classification par pays la mieux appropriée doit transcender la géographie et mettre l'accent sur les similitudes parmi les caractéristiques des pays dans le secteur analysé, en l'occurrence celui des pêches.

En particulier, la tâche consistant à recenser les modèles de développement des pays peut être ramenée à une évaluation de la similitude des SIP des pays en fonction d'une série pertinente de caractéristiques sectorielles. Cette méthode a pour avantage supplémentaire que les groupements par pays ne sont pas imposés à l'avance, leur nombre, leur taille et leur composition étant plutôt déterminés en fonction des considérations que les experts jugent a priori les plus pertinentes.

Les neuf composantes de SIP présentées au chapitre 3, qui ensemble décrivent pleinement les divers aspects critiques du secteur halieutique d'un pays, offrent une série de caractéristiques appropriées pour mesurer les similitudes entre SIP. C'est pourquoi elles ont été choisies en vue de servir de base au recensement des divers modèles de développement distincts parmi les 64 pays. Le volume 2 décrit d'une manière complète les méthodes utilisées.

Une analyse sectorielle en fonction de modèles ou schémas de développement fondés sur de multiples caractéristiques de pays plutôt qu'en fonction de niveaux de développement basés sur une seule caractéristique de pays permet de surmonter les limites qui surgissent lorsqu'on considère le processus du développement en termes linéaires, tel pays étant plus ou moins développé que tel autre. C'est là une considération d'autant plus importante que pour certaines caractéristiques, la notion d'un développement plus ou moins poussé n'a guère de sens. Le secteur des pêches constitue un système où la plus grande réussite est enregistrée quand tous les facteurs s'assemblent pour fonctionner en tant que système plutôt que d'atteindre des niveaux particulièrement élevés.

4.2 Modèles de développement obtenus

L'approche décrite ci-dessus étant suivie, 10 groupes de pays ont été recensés comme possédant des schémas de développement différents. Le tableau 4.1 indique la composition de ces groupes et, pour chacun, ses caractéristiques les plus saillantes. La figure 4.1 contient une représentation graphique des groupes. ^{13/} Tout chiffre proche du zéro indique que, pour les pays de ce groupe, la composante du SIP équivaut dans l'ensemble à la moyenne des 64 pays. Ces groupes sont décrits ci-après de façon détaillée.

Cette figure contient des éléments révélateurs qui permettent de comparer et de contraster les 10 modèles de développement.

4.3 Caractéristiques des modèles de développement

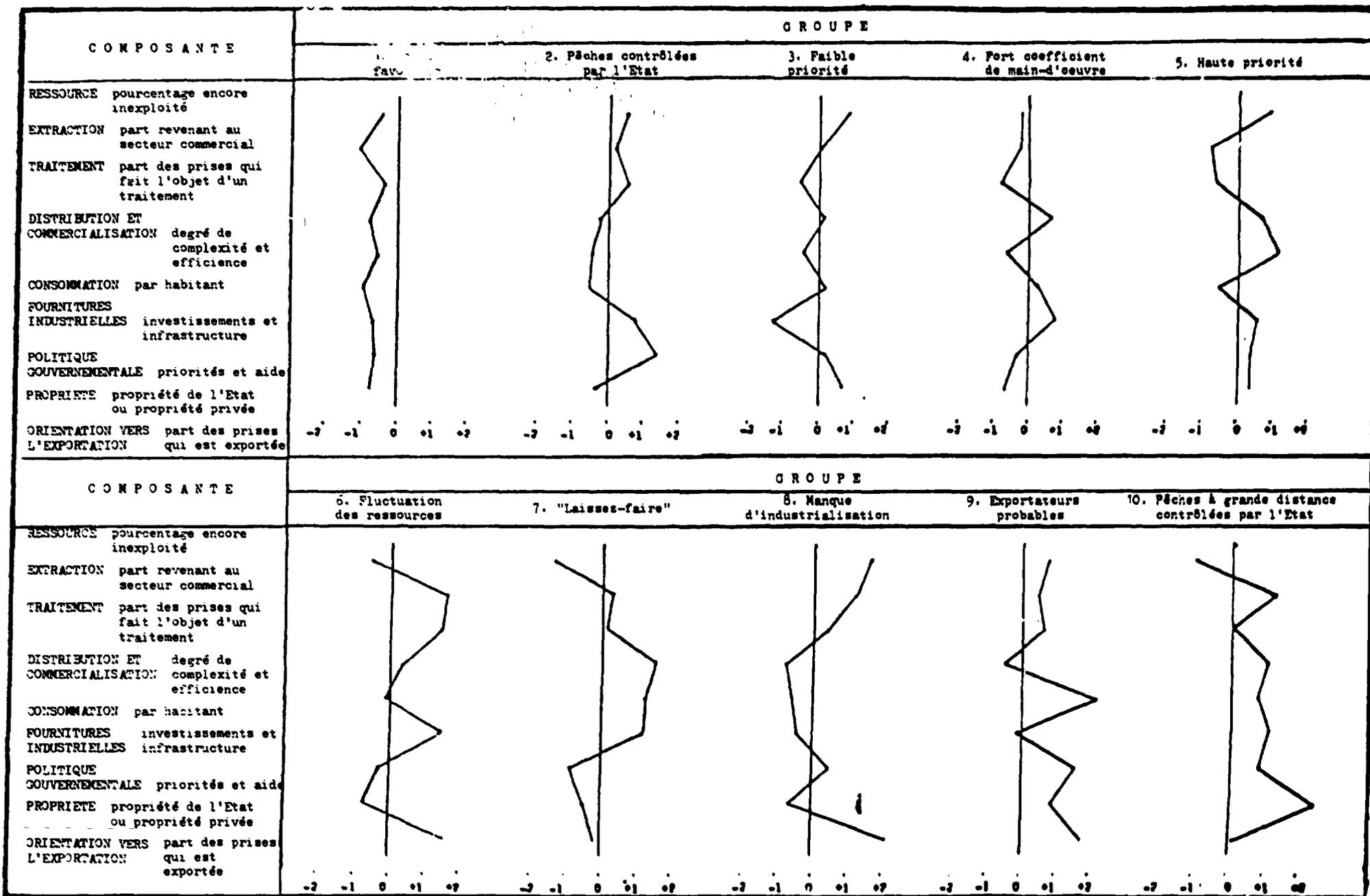
La présente section indique les caractéristiques des 10 modèles de développement sur la base d'une analyse de chaque groupe de pays effectuée en fonction des neuf composantes du SIP. Les caractéristiques des modèles sont illustrées par des exemples de pays dans chaque groupe (se reporter à la figure 4.1 et à l'appendice 1 au présent chapitre). Les tableaux 1 et 2 de l'appendice au présent chapitre récapitulent les résultats de l'analyse statistique, d'où il ressort que, pour chaque modèle de développement (groupes 1 à 10), il existe à l'heure actuelle ou dans un proche avenir une entrave ou un renforcement donné. On est parvenu à ce résultat en établissant la relation entre la présence ou l'absence d'un attribut et la structure de chaque modèle de développement telle que l'indique la valeur des composantes du SIP. Ces résultats ont également été utilisés pour décrire les modèles de développement.

Groupe 1 : Les pays les moins favorisés

Ce groupe, formé de 14 pays, est le plus important et se compose des Etats les moins favorisés en ce qui concerne les pêches et le système industriel connexe, étant dépourvus soit de la ressource, soit du capital, des compétences et de l'infrastructure nécessaires pour exploiter leur ressource. Quatre de ces pays sont sans littoral et ne peuvent donc exploiter que des pêcheries d'eau douce (ce sont les seuls pays sans littoral dans tout l'échantillon). Un autre pays ne

^{13/} Sur cette figure l'indice par composante de chaque groupe est la moyenne arithmétique des pays qui composent le groupe. Il a été établi pour chaque composante une échelle de telle sorte que, pour tout l'échantillon de 64 pays, chaque composante a une variance de un et une moyenne de zéro. De même, les écarts par rapport à la moyenne qui sont supérieures à +1 ou inférieures à -1 sont à plus d'un écart type de la moyenne des 64 pays, c'est-à-dire qu'ils sont exceptionnels.

Figure 4.1 : Modèles de développement des groupes au regard des composantes du SIP



Echelle : voir note 13 du chapitre 4.

Tableau 4.1 : Récapitulation des modèles de développement recensés

<u>Groupe</u>	<u>Nom du pays</u>	<u>Continent</u>	<u>Description</u>
1.	Ghana	Afrique	<u>Les pays les moins favorisés</u> Pays généralement pauvres ou sous-développés ayant besoin de protéines provenant du poisson mais étant dépourvus des compétences, des fournitures et de l'infrastructure nécessaires pour maximaliser l'exploitation de la ressource.
	Kenya	Afrique	
	Madagascar	Afrique	
	Malawi	Afrique	
	Mali	Afrique	
	Nigéria	Afrique	
	Soudan	Afrique	
	Ouganda	Afrique	
	République-Unie du Cameroun	Afrique	
	République-Unie de Tanzanie	Afrique	
	Zaïre	Afrique	
	Zambie	Afrique	
Bangladesh	Asie		
Turquie	Asie		
2.	Angola	Afrique	<u>Pêches en grande partie contrôlées par l'Etat</u> Dans ces pays les pouvoirs publics interviennent dans une large mesure dans les pêches. Tous ces pays offrent un potentiel de croissance satisfaisant, pour la pêche en mer comme en eau douce.
	Maroc	Afrique	
	Mozambique	Afrique	
	Birmanie	Asie	
	Chine	Asie	
	Kampuchéa démocratique	Asie	
	Viet-Nam	Asie	
	République démocratique du Yémen	Asie	
	Mexique	Amérique latine	
	3.	Gabon	
Sierra Leone		Afrique	
Iran		Asie	
Iraq		Asie	
Arabie saoudite		Asie	
Bésil		Amérique latine	
Colombie		Amérique latine	
Venezuela		Amérique latine	

Tableau 4.1 (suite)

<u>Groupe</u>	<u>Nom du pays</u>	<u>Continent</u>	<u>Description</u>
4.	Algérie	Afrique	<u>Pêcheries à fort coefficient de main-d'oeuvre</u> Le lien entre ces pays est qu'ils sont dotés d'un vaste secteur de pêche artisanale et de marchés intérieurs importants. La plupart possèdent un département des pêches bien organisé et tous sauf deux ont des pêcheries intérieures ou en eau douce florissantes
	Egypte	Afrique	
	Tunisie	Afrique	
	Inde	Asie	
	Indonésie	Asie	
	Pakistan	Asie	
	Sri Lanka	Asie	
5.	Congo	Afrique	<u>Petits pays ayant un potentiel de croissance</u> Ces pays à population peu nombreuse ont tous un potentiel halieutique relativement bon, notamment pour l'exportation. Leurs gouvernements ont accordé une haute priorité au secteur les pêches.
	Oman	Asie	
	Emirats arabes unis	Asie	
	Guyana	Amérique latine	
	Fidji	Océanie	
	Kiribati	Océanie	
	6.	Namibie	
Argentine		Amérique latine	
Chili		Amérique latine	
Equateur		Amérique latine	
Panama (Zone du Canal non comprise)		Amérique latine	
Pérou		Amérique latine	
Uruguay		Amérique latine	
7.		Côte d'Ivoire	Afrique
	Zone de Hong-kong	Asie	
	République de Corée	Asie	
	Malaisie	Asie	
	Philippines	Asie	
	Thaïlande	Asie	

Tableau 4.1 (suite)

<u>Groupe</u>	<u>Nom du pays</u>	<u>Continent</u>	<u>Description</u>
8.	Mauritanie Somalie	Afrique Afrique	<u>Manque d'industrialisation</u> Potentiel halieutique satisfaisant, mais absence sérieuse de compétences et de fournitures et marché local très restreint.
9.	Sénégal Maldives Iles Salomon	Afrique Asie Océanie	<u>Exportateurs probables</u> Semblables à ceux du groupe 5 ci-dessus, ces 3 Etats sont en bonne place pour développer le potentiel d'exportation de leurs pêches. Ils possèdent tous de solides compétences halieutiques traditionnelles.
10.	République populaire démocratique de Corée Cuba	Asie Amérique latine	<u>Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat</u> Contrôle très poussé de l'Etat mais les pêches sont plutôt mieux développées, notamment pour les campagnes en haute mer.

possède aucune zone importante de pêcheries marines, et trois n'ont qu'un littoral peu étendu ou moins productif. Il reste donc six pays disposant de ressources halieutiques marines non négligeables. La production totale pour les 14 pays s'élève à 2,9 millions de tonnes, alors que le potentiel dépasse 4 millions de tonnes par an. Sans doute le fait le plus significatif à propos de ce groupe est-il que 10 au moins de ses membres, sinon 12, produisent moins de poisson actuellement (1983/84) qu'ils ne le faisaient les années passées. Si le niveau d'industrialisation de la pêche est faible, c'est principalement parce que les ressources sont modestes. Dans beaucoup de cas, la base industrielle est également faible et sous-développée. Sauf pour deux d'entre eux, tous ces pays sont en Afrique et ce groupe reflète donc les besoins de ce continent en main-d'oeuvre qualifiée, en organisation, en investissements et en infrastructure.

Les pays possédant les plus vastes ressources marines, c'est-à-dire le Bangladesh et le Nigéria, sont aussi ceux qui ont la plus forte population à nourrir, 90 millions et 83 millions d'habitants respectivement. L'aquaculture offre un potentiel élevé dans tous les pays du groupe à l'exception d'un seul, le Mali, où les perspectives ont été gravement compromises par la sécheresse au Sahel. Tous les pays de ce groupe ont besoin d'un apport considérable d'investissements et d'assistance technique pour que le développement de leurs pêcheries

puisse se rapprocher du potentiel. Seuls deux de ces Etats, la Turquie et le Nigéria, ont une puissance économique suffisante pour pouvoir procéder eux-mêmes aux investissements nécessaires. Ni l'un ni l'autre de ces pays n'accorde une priorité élevée aux pêches.

Les entraves qui affectent le plus probablement ce groupe sont le manque de carburant (98 %), ^{14/} les fournitures pour l'aquaculture (71 %) et des circuits de distribution insuffisants (72 %). Il est fort peu probable qu'on observe dans ce groupe un manque de demande (10 %) et des fluctuations de la ressource (3 %). En règle générale, c'est la composante concernant le traitement qui offre le potentiel de renforcement le plus grand. Les possibilités d'accroître la part des prises commerciales qui fait l'objet d'un traitement sont importantes et l'aquaculture offre un potentiel solide pour ce groupe.

Groupe 2 : Pêches en grande partie contrôlées par l'Etat

Le second groupe le plus important, composé de 9 pays, rassemble ceux où l'Etat exerce un contrôle sur l'activité halieutique et participe dans une large mesure à la propriété ou à l'aménagement des pêcheries. Les autres facteurs qui unissent les pays de ce groupe sont un important potentiel de pêche en eau douce (7 Etats), des pêches industrielles et orientées vers l'exportation (5 Etats), un potentiel de pêche en eau profonde (7 Etats), le recours aux coentreprises (5 Etats) et, d'une manière générale, un bas niveau de technologie (8 Etats). Ce groupe est également caractérisé par d'importants marchés intérieurs potentiels et par une faible consommation actuelle par habitant en raison de disponibilités limitées ou de circuits de distribution insuffisants.

Les pêcheries destinées à la production de farine et d'huile prédominent en Angola, au Yémen démocratique, au Mexique et au Maroc. Le Mexique, le Maroc et l'Angola produisent également des conserves de poisson pour le marché local et l'exportation. Le Mexique et le Maroc sont probablement parmi les 9 pays ceux où les pêches sont le plus industrialisées et l'on y trouve aussi un plus haut degré de participation du secteur privé à l'industrie. Les pêcheries de crevettes sont importantes au Mozambique, au Mexique et en Chine et l'on observe un certain potentiel pour ces pêcheries au Viet-Nam, en Birmanie, en Angola et ailleurs. La Chine possède les plus vastes pêcheries en eau douce du monde; celles des 8 autres pays sont relativement peu développées mais elles offrent toutes un potentiel non négligeable. Des 10 groupes, celui-ci est le plus gros producteur de poisson, avec plus de 9,6 millions de tonnes par an. Ensemble, les pays en question ont une production potentielle équivalant approximativement au double de ce volume.

Les entraves sur le plan des fournitures industrielles sont celles qui prédominent, l'absence de main-d'oeuvre qualifiée étant l'entrave la plus probable, suivie d'un manque d'infrastructure pour les installations d'extraction et de réparation (60 %). C'est la composante ressource qui risque le moins d'être un facteur contraignant (1 %). Il est peu probable qu'on observe dans ce groupe une entrave liée à la demande (3 %)

^{14/} Probabilité de survenue des entraves et des renforcements. Voir les tableaux 1 et 2 de l'appendice 1 au présent chapitre.

Les points retenus dans cette étude en ce qui concerne ce groupe sont les disponibilités satisfaisantes de ressources et la haute priorité accordée par le gouvernement à ce secteur.

Groupe 3 : Pêcheries à faible priorité

Ce groupe se compose de 8 pays qui, bien qu'ils aient un certain potentiel halieutique, n'ont pas accordé une priorité élevée au développement de leur industrie des pêches. Ces pays sont relativement prospères, 5 d'entre eux au moins étant des producteurs de pétrole. Il est intéressant de constater qu'ils sont groupés puisque la possession de ressources pétrolières ou minérales n'était pas l'une des variables. Un seul de ces pays, le Brésil, est un important producteur de poisson (946 000 tonnes). Le Venezuela en a produit 265 000 tonnes en 1984. Les autres en débarquent moins de 100 000 tonnes. La plupart des Etats du groupe 3 possèdent les ressources naturelles, l'industrie, l'infrastructure et le capital nécessaires pour développer leurs pêches dans une beaucoup plus large mesure, mais seuls quelques-uns d'entre eux semblent réellement intéressés par cette perspective. D'autre part, ces pays sont dotés d'une importante base industrielle qui pourrait faciliter le développement du système des pêches. Le Venezuela, l'un des rares pays de ce groupe qui se soit embarqué dans un programme national de développement des pêches, a adopté des stratégies et des plans d'action qui pourraient montrer aux autres la voie à suivre. La consommation de poisson est faible dans les 8 pays, à l'exception de la Sierra Leone (19,1 kg par habitant) et du Venezuela (13 kg par habitant). Le Venezuela se propose d'accroître la consommation intérieure en déployant de gros efforts en matière de traitement, de commercialisation et de distribution et d'augmenter la production grâce à des améliorations dans la pêche au large du littoral et dans l'aquaculture. Comme dans la plupart des pays où les pêches n'ont bénéficié que d'une faible priorité, il est nécessaire d'améliorer et de réorganiser la bureaucratie et les institutions s'occupant des pêches et de promulguer une législation plus pertinente régissant le développement de ce secteur.

Aucune entrave ne se dégage particulièrement en ce qui concerne ce groupe, encore que la main-d'oeuvre qualifiée (51 %) et l'infrastructure pour la distribution soient des facteurs contraignants (47 %). Ni la disponibilité de pièces de rechange (2 %), ni le contrôle de la qualité pour l'extraction ne poseront un problème aux pays de ce groupe. La disponibilité de la ressource et le potentiel pour l'aquaculture sont les deux facteurs de renforcement qui contribueront avec le plus de probabilité au développement du secteur halieutique dans les pays de ce groupe.

Groupe 4 : Pêcheries à fort coefficient de main-d'oeuvre

Le groupe 4 rassemble sept pays dotés d'un important secteur artisanal et d'un vaste marché intérieur pour le poisson. Les pays de ce groupe comptent au total plus d'un milliard d'habitants et la majeure partie, de loin, des prises s'élevant à près de six millions de tonnes sont le fait de petits artisans-pêcheurs. Ainsi, non seulement ces pêcheries fournissent des protéines grandement nécessaires, mais de plus elles offrent des possibilités d'emploi vitales pour des millions de personnes dans les communautés rurales ou côtières. Bien qu'il s'agisse principalement de pays pauvres devant nourrir des populations très nombreuses, plusieurs d'entre eux sont des producteurs de pétrole et tous sont caractérisés à un assez haut degré par l'industrialisation et

l'existence d'une infrastructure. L'Inde, l'Indonésie, le Pakistan et la Tunisie sont des exportateurs nets de produits de la pêche. L'Egypte et l'Algérie sont des importateurs nets. Ensemble, les sept pays possèdent un potentiel considérable de ressources marines et d'eau douce, atteignant peut-être près du double de la production actuelle. L'Egypte est le pays de ce groupe le moins bien doté en lieux de pêche. La Tunisie, l'Algérie et Sri Lanka n'ont que des ressources modestes. Tous ces pays possèdent une administration des pêches assez bien développée et ont établi des plans en vue de poursuivre le développement de ce secteur.

Les programmes de développement seront centrés sur l'accroissement de la production pour la consommation intérieure, les espèces exportables comme les crevettes et le thon étant vendues à l'étranger pour obtenir des devises. Certaines quantités de sardines en conserve sont également exportées. Afin de maintenir l'emploi à un niveau élevé, les technologies introduites dans le secteur artisanal seront des technologies appropriées ou intermédiaires. Des mesures législatives ou administratives devront être prises à l'échelon local pour éviter ou réduire les conflits entre le secteur artisanal et le secteur industriel. L'Indonésie a interdit la pêche des crevettes ou des poissons au chalut dans toutes les eaux de l'archipel à l'exception de la région orientale, afin que ces pêcheries soient réservées aux flottes artisanales.

Dans la plupart des pays du groupe 4, le gouvernement a cherché à créer et à guider des coopératives de pêcheurs pour les petits producteurs, ces coopératives desservant principalement le marché intérieur. Les conserveries et les usines de congélation sont des entreprises nationales relevant du secteur privé ou financées par les pouvoirs publics.

On n'observe dans ce groupe aucune entrave qui à elle seule est sûre de surgir. Néanmoins, l'entrave la plus probable serait l'insuffisance de l'infrastructure (39 %). La demande n'est pas un facteur contraignant dans ce groupe.

On peut observer de nombreux facteurs positifs dans ce groupe. Il s'agit essentiellement des composantes du système concernant la politique gouvernementale et le traitement des produits de la pêche. Dans le premier cas, on peut citer comme exemple la priorité élevée accordée par le gouvernement au secteur halieutique (99 %) et dans le second cas l'abondance des prises de poisson frais qui ne font pas l'objet d'un traitement (89 %).

Groupe 5 : Petits pays ayant un potentiel de croissance

Le groupe 5 se compose de six Etats que semble rapprocher principalement leur potentiel de croissance, surtout pour les pêches destinées à l'exportation. Tous sont des pays relativement petits, le plus vaste (le Congo, avec 1 569 000 habitants) étant le seul dont la population dépasse le million. La consommation intérieure est donc limitée. Il est intéressant de constater cependant que les six pays disposent de ressources halieutiques exportables. Fidji et Kiribati ont des stocks de thon migrateur. Le Guyana a des crevettes. Au large d'Oman et des Emirats arabes unis se trouve un vaste stock inexploité de poissons mésopélagiques qui pourraient être transformés en farine pour l'exportation. Le Congo n'est pas doté de ressources halieutiques particulièrement bonnes, mais il reste capable de produire du poisson séché pour l'exportation vers les pays voisins de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique centrale.

La pêche artisanale prédomine dans chacun de ces Etats, dont la plupart possèdent de bonnes compétences halieutiques traditionnelles. A l'heure actuelle, la production totale pour l'ensemble des six pays est inférieure à 0,3 million de tonnes, les plus gros producteurs étant Oman et les Emirats arabes unis. Le Guyana est l'un des rares pays pêchant la crevette qui s'efforcent d'utiliser les prises accessoires normalement rejetées à la mer. Ce pays prévoit aussi un accroissement considérable de la production, principalement dans le secteur artisanal. Cet accroissement a un triple but : développer l'emploi, augmenter les exportations, améliorer la nutrition et la sécurité alimentaire nationale.

Dans tous les pays du groupe 5, la consommation de produits de la pêche par habitant est élevée. Néanmoins, un accroissement est encore possible sur le marché local à condition que soient améliorées la qualité, la manutention et la distribution. Cela vaut pour tous les pays à l'exception des Etats insulaires de Fidji et de Kiribati. Tous les pays auront besoin d'une assistance technique s'ils désirent développer leurs pêches car ils manquent soit des capitaux à investir, soit des compétences et technologies, tant dans le secteur de la récolte que dans celui du traitement. Dans ce groupe, l'industrialisation et l'infrastructure sont faibles, de même que la base industrielle. Ensemble, ces six pays devraient pouvoir produire plus d'un million de tonnes supplémentaires de poisson par an en écoulant la majeure partie de ces prises à l'étranger.

Les principales entraves pour ce groupe sont l'absence de main-d'oeuvre qualifiée (64 %), la pénurie de carburant disponible sur place (75 %) et l'absence d'une infrastructure pour la distribution (60 %). Les facteurs de renforcement pour ce groupe concernent les ressources, le traitement et la politique gouvernementale. Il est hautement probable que ces pays possèdent des ressources adéquates pour l'expansion (90 %), et même la part des prises actuelles qui fait l'objet d'un traitement est faible, ce qui indique la possibilité de poursuivre le développement (91 %). Enfin, il est extrêmement probable que dans les pays de ce groupe les pouvoirs publics accorderaient un appui solide au secteur halieutique (100 %).

Groupe 6 : Ressources importantes mais subissant des fluctuations, et faible demande locale de produits de la pêche

Le groupe 6 comprend sept Etats dotés d'une importante industrie lourde de transformation. Ensemble, ils produisent plus de 9 millions de tonnes de poisson par an, mais plus de 60 % de ce volume, soit 5,6 millions de tonnes, sont réduits en huile et en farine pour l'alimentation animale. Les pays de ce groupe ont aussi pour problème commun que leurs ressources marines ont tendance à subir des fluctuations pour des raisons naturelles. C'est ainsi que le Pérou, qui débarquait naguère plus de 12 millions de tonnes par an, n'en produit maintenant que 3 millions de tonnes. Les pays les moins touchés à cet égard sont l'Argentine et l'Uruguay. Le groupe est fort sur le plan de l'exportation, la balance commerciale nette dépassant US \$ 1,1 milliard. La Namibie ne produit pas actuellement de farine de poisson et n'exporte pas, mais elle dispose du potentiel pour le faire à l'avenir.

Etant composé en grande partie de pays d'Amérique du Sud, ce groupe reflète les conditions et les problèmes auxquels sont confrontées les pêches d'Amérique latine. L'industrie de la farine de poisson a connu un surinvestissement massif lors du développement des pêcheries d'anchois dans les années 1960 et au début des années 1970. L'industrie des conserveries de poisson a également été

suréquipée dans une certaine mesure. Les marchés intérieurs étaient négligés du fait qu'ils étaient approvisionnés en viande de boeuf relativement peu coûteuse. Une restructuration poussée de l'industrie s'impose déjà depuis quelque temps, suite à l'effondrement des pêcheries d'anchois. La plupart des pays de la région souhaitent désormais développer leur marché intérieur ainsi que leur commerce d'exportation, diversifier le secteur pour ne plus être tributaires d'une seule espèce, et réduire la dépendance de leurs pêcheries à l'égard des navires et des machines importées. La stratégie du Pérou ^{15/} illustre cette nouvelle approche des pêches en Amérique latine. Une attention beaucoup plus grande sera accordée aux consommateurs locaux et à la production pour ce marché de plus grandes quantités de poisson apprêté pour conservation et de conserves de poisson moins chères. L'exportation portera sur des produits de plus grande valeur : surgelés, en conserve ou apprêtés pour conservation, outre la farine de poisson de moindre valeur. De nouvelles technologies doivent être introduites et les navires et les usines seront modifiés en vue de la récolte et du traitement d'autres espèces. Les lieux de pêche éloignés pourront être exploités au départ par des navires étrangers dans le cadre de coentreprises ou d'accords de licence.

Ce groupe est caractérisé par de faibles entraves sur toute la ligne, le secteur de l'extraction se détachant à cet égard. Le principal danger pour ce groupe est constitué par les fluctuations de sa ressource (52 %). Les pays de ce groupe bénéficient d'autre part de plusieurs facteurs positifs. Pour la composante des fournitures industrielles, il est probable que les biens intermédiaires et les biens d'équipement seront largement disponibles (78 %). Pour ce qui est de la composante concernant la politique gouvernementale, les pouvoirs publics ont tendance à accorder une haute priorité aux pêches (85 %) et témoignent d'une attitude positive à l'égard des investissements étrangers (69 %). Ce dernier point est confirmé par le fait qu'on trouvera très probablement des entreprises réussies dans ce groupe (78 %). Enfin, il est hautement probable que les marchés intérieurs dans les pays de ce groupe soient encore totalement inexploités (100 %).

Groupe 7 : Pêcheries "laissez-faire"

Le groupe 7 compte six pays de pêche qui sont caractérisés par le fait que l'industrie est entre les mains d'entreprises privées et que la consommation de poisson par habitant est élevée parmi la population locale. Deux des pays sont des importateurs nets de poisson : la Malaisie, US \$ 8,7 millions et la Zone de Hong-kong, US \$ 203 millions. En revanche, ensemble les quatre autres Etats accusent un commerce d'exportation net de poisson de plus de US \$ 1,4 milliard. Par conséquent, l'aspect commercial de l'industrie prédomine nettement dans ce groupe. Bien que ces pays disposent de très vastes ressources halieutiques, la récolte avoisine le rendement maximal constant. Aucune expansion à l'avenir sera-t-elle restreinte, étant probablement imputable à des lieux de pêche éloignés ou à l'aquaculture. Certains pays ont déjà souffert d'un surinvestissement dans certains secteurs, par exemple les Philippines pour la pêche au thon et la Thaïlande pour la pêche nationale au chalut. Tout accroissement de leur production totale de 7,6 millions de tonnes ne sera donc que marginal. Cependant, une valeur ajoutée demeure possible grâce à une amélioration du traitement et ces pays devraient pouvoir accroître les quantités de poisson commercialisées en prenant des mesures pour réduire les pertes par décomposition.

^{15/} Telle qu'elle est présentée dans la monographie sur le Pérou résumée au chapitre 5.

La plupart des pays du groupe 7 sont des puissances industrielles naissantes et possèdent les compétences techniques et l'infrastructure nécessaires pour appuyer des améliorations technologiques en matière de récolte et de traitement. La construction des navires et des bateaux est bien développée dans les pays de ce groupe, surtout dans la République de Corée, et les pays importateurs de poisson reconnaissent déjà que les Etats de ce groupe appliquent des normes satisfaisantes dans leurs industries de transformation.

La pisciculture est très développée aux Philippines et elle se développera probablement en Malaisie et en Thaïlande. La pisciculture était naguère centrée sur les chanidés, mais ces poissons sont peu à peu remplacés par des crevettes de plus grande valeur dans les étangs d'eau saumâtre du littoral. L'élevage des moules, des huîtres et des palourdes en eau de mer est également en voie d'expansion.

Ce groupe est caractérisé d'une manière générale par le bas niveau des entraves probables, sauf pour la ressource (86 %). La force principale de ce groupe réside dans une tendance élevée à encourager les investissements étrangers (74 %) et dans le fait qu'il est encore possible d'accroître le volume des prises subissant un traitement (67 %).

Groupe 8 : Manque d'industrialisation

Le groupe 8 est constitué de deux pays d'Afrique en grande partie désertiques, l'un sur l'Atlantique et l'autre sur l'Océan Indien. Ces deux Etats possèdent de vastes ressources de poisson de mer, mais l'un et l'autre sont dépourvus de l'industrie nécessaire pour les exploiter. La Mauritanie, dans le nord-ouest de l'Afrique, est plus développée et a poursuivi une politique dynamique de développement des pêches. Elle dispose de stocks importants de sardines, de maquereaux, de calmars, de crevettes et d'espèces démersales. Jusqu'à une époque récente, la récolte était surtout effectuée par des navires étrangers pêchant sous licence ou dans le cadre de coentreprises. Le gouvernement s'emploie actuellement à développer la flotte nationale et il réduit progressivement le rôle joué par les navires étrangers. Des sommes importantes ont été investies dans les installations de traitement qui souffrent actuellement d'un suréquipement provisoire. Tout le poisson pêché doit être débarqué à Nouadhibou, ville qui se développe rapidement comme important port de pêche africain. Les exportations de poisson, d'un volume d'environ 285 000 tonnes, rapportent actuellement à la Mauritanie quelque US \$ 148 millions.

La Somalie, située dans la corne de l'Afrique sur la côte orientale, possède aussi de vastes ressources halieutiques, constituées principalement de petits poissons pélagiques et d'espèces démersales. Il se peut que les eaux profondes du littoral abritent des stocks non négligeables d'espèces mésopélagiques, mais on ne possède pas d'informations fiables sur cette ressource. Contrairement à la Mauritanie, la Somalie ne possède pratiquement aucune flotte de pêche ni aucune installation de traitement. Le littoral est dénué de ports naturels et la population locale est très pauvre et sans qualification aucune. Il faudra donc des investissements considérables de capitaux et beaucoup d'assistance technique pour permettre à la Somalie de tirer profit des pêches. Quoi qu'il en soit, le potentiel d'exportation est élevé, tant pour la farine de poisson que pour le poisson destiné à la consommation humaine. Peut-être y aurait-il aussi des possibilités de produire du poisson séché ou des protéines de poisson pour nourrir les populations déshéritées de la région frappée par la sécheresse dans le nord. Ainsi donc, ce petit groupe de pays est semblable au groupe 1, mais il connaît des problèmes de développement particuliers.

Comme l'indique l'appellation de ce groupe, les entraves les plus probables sont dans la composante concernant les fournitures industrielles. Ces entraves sont l'absence de biens intermédiaires et de biens d'équipement (68 %), l'absence générale d'infrastructure pour l'extraction et le traitement (62 %), l'insuffisance des installations pour la réparation et l'entretien (64 %) et la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée. En outre, la demande intérieure fait défaut (100 %) et la ressource dont disposerait ce groupe a tendance à subir des fluctuations (68 %).

En dépit de ces fluctuations de la ressource, ce groupe pourrait en toute sécurité en développer l'exploitation (93 %). Il semble que les gouvernements aient pris conscience de ce potentiel; aussi ont-ils fortement tendance à accorder une haute priorité au secteur halieutique (100 %). Les résultats semblent encourageants puisque la probabilité de coentreprises est couronnée de succès et forte pour ce groupe (88 %). En outre, si l'on parvenait à prendre les mesures nécessaires pour vaincre la faiblesse de la demande intérieure, l'ampleur des marchés locaux encore inexploités pourrait constituer un facteur positif pour ce groupe (100 %).

Groupe 9 : Exportateurs probables

Le groupe 9 se compose des Iles Salomon, des Maldives et du Sénégal. Ces pays sont étroitement apparentés à ceux du groupe 5, mais présentent toutefois quelques différences importantes. Ils possèdent des flottes de pêche plutôt mieux développées, participent un peu plus à des coentreprises, et leurs gouvernements accordent une très haute priorité à ce secteur.

Tous ces pays sont potentiellement de gros exportateurs, le Sénégal montrant la voie avec des exportations de produits de la pêche s'élevant à US \$ 134 millions. Les ressources consistent essentiellement en thon et en poissons pélagiques, mais il existe aussi un potentiel pour l'ostréiculture et l'élevage des palourdes. Au Sénégal, avec environ 6 millions d'habitants, on dispose de loin du marché intérieur le plus important parmi les trois pays. Il a l'intention de l'élargir grâce à une meilleure communication en vue d'améliorer la distribution et en accordant des crédits aux petits commerçants pour acheter des camions de poissonnerie et des conteneurs isothermes. L'emploi sera développé par l'expansion de la pêche artisanale et en réservant l'exploitation de certains stocks aux pêcheurs sénégalais. Les coentreprises et des accords sous licence continueront d'être conclus avec des partenaires étrangers en vue de la récolte des stocks situés en bordure du littoral et en eau profonde, mais la construction et la réparation des bateaux seront renforcées. Les industries de transformation (en particulier les conserveries) travaillant pour l'exportation seront aidées et encouragées. L'assistance pourra revêtir dans une certaine mesure la forme d'une subvention pour l'énergie.

Le problème principal pour ce groupe est la pénurie de carburant disponible sur place (74 %); dans une moindre mesure, l'absence de main-d'oeuvre qualifiée peut constituer une entrave (60 %). Le facteur dominant parmi les renforcements probables pour ce groupe est l'attitude positive des gouvernements. Elle se manifeste par la haute priorité accordée au secteur halieutique (100 %) et par une aide extrêmement tangible (84 %). Il en résulte que, dans les pays de ce groupe, une coentreprise a une forte probabilité de succès (86 %). Deux raisons qui expliquent l'intérêt porté à ce secteur par les pouvoirs publics sont la disponibilité de ressources inutilisées (84 %) et le fait qu'une forte proportion d'un marché local déjà favorable demeure inexploitée (100 %).

Groupe 10 : Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat

Le groupe 10, qui est le dernier, se compose de deux Etats socialistes dont l'industrie halieutique est bien développée. Tous deux comportent des marchés intérieurs satisfaisants avec une forte consommation de poisson par habitant. La République populaire démocratique de Corée est de loin le marché le plus important, avec une production de 1,49 million de tonnes, dont la moitié environ est utilisée par l'industrie de la fabrication de la farine de poisson. Cuba débarque actuellement plus de 182 000 tonnes de poisson, dont 15 % pour les usines de réduction.

Le groupe 10 ressemble ainsi au groupe 2 pour ce qui est de la propriété et du contrôle exercés par les pouvoirs publics, ainsi que de la priorité et de l'importance accordées au marché intérieur. Il en diffère toutefois du fait que le secteur du traitement ou post-récolte est généralement mieux développé et que la consommation de poisson par habitant est beaucoup plus forte. La République populaire démocratique de Corée et Cuba ont tous deux une importante flotte de pêche hauturière (opérant à l'extérieur des ZEE). Aucun des pays du groupe 2 n'a une telle dimension et, à l'exception du Mexique et du Mozambique, leurs pêches au large dans la ZEE en sont encore à un bas niveau de développement. Les compétences des marins et des pêcheurs sont bonnes dans le groupe 10. Cuba a organisé quelques coentreprises avec des pays du Conseil d'assistance économique mutuelle (CAEM), mais la République populaire démocratique de Corée parvient dans une large mesure à pêcher avec ses seules ressources propres. Pour Cuba, le potentiel futur est assez limité sauf pour les pêches en haute mer, tandis que la République populaire démocratique de Corée dispose d'un vaste potentiel inexploité.

Ce groupe ne comporte aucune entrave sérieuse. La seule exception concernerait une éventuelle limitation des ressources (48 %). Un aspect positif dont il faut tenir compte est la haute priorité accordée par les pouvoirs publics au secteur halieutique, jointe à une aide tangible (100 et 72 % respectivement).

APPENDICE 1

au chapitre 4

Mesure dans laquelle il est probable que les entraves
au SIP et les facteurs de renforcement se présenteront
dans les divers groupes de pays

Tableau 1 : Mesure dans laquelle il est probable que des entraves au SIP se présenteront dans les divers groupes de pays (en pourcentage)

Groupes de pays

No de l'entrave a/ b/	1 Les moins favorisés	2 Pêches contrôlées par l'Etat	3 Faible priorité	4 Fort coef- ficient de main-d'oeuvre	5 Haute priorité	6 Fluctu- ation des ressources	7 "Laissez- faire"	8 Manque d'industria- lisation	9 Expor- tateurs probables	10 Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat
<u>Ressources</u>										
1	23,4	1,2	10,8	3,4	0	32,8	86,4	0,1	0	48,0
2	10,5	1,4	16,7	5,7	21,0	6,1	14,0	10,5	9,0	2,3
27	3,0	7,4	3,2	3,3	0,1	52,2	0,6	67,9	2,1	0,2
<u>Extraction</u>										
3	18,7	8,2	23,7	4,4	9,6	0	2,6	0,2	1,0	1,1
4	2,7	9,7	0	1,6	14,0	0	1,9	0,2	12,2	16,3
<u>Traitement</u>										
5	29,3	14,3	20,7	14,9	22,0	4,6	6,9	21,8	11,1	17,5
<u>Distribution</u>										
7	71,8	39,1	46,9	39,4	59,3	19,0	20,8	9,4	23,0	37,3
8	8,0	7,4	13,3	12,3	8,0	4,3	7,8	1,1	3,2	14,4
<u>Consommation</u>										
9	0	2,6	5,2	0	1,7	18,0	0	99,8	3,5	0
<u>Fournitures industrielles</u>										
10	46,7	20,7	8,6	1,5	22,0	2,6	0	67,9	11,5	0,2
11	44,2	43,0	1,6	14,0	10,9	1,2	0,4	20,9	13,8	10,2
12	71,1	22,1	16,0	17,5	9,7	5,7	11,2	9,6	2,9	5,1
13	51,4	52,3	33,7	23,1	57,0	0,2	2,0	61,5	23,7	3,1
14	28,4	50,0	7,5	27,8	30,0	8,4	2,0	64,0	34,8	4,9
16	24,5	26,0	7,6	10,8	25,5	11,9	15,3	12,4	35,7	21,3
19	10,3	6,3	33,5	14,1	13,1	0,3	3,0	3,1	1,1	4,2
24	54,6	60,1	51,4	21,4	63,9	9,9	11,7	79,7	59,9	10,6
26	98,4	9,3	6,6	1,4	76,0	10,3	2,7	38,0	73,6	0,5
<u>Politique gouvernementale</u>										
21	6,7	6,4	15,1	10,6	0	1,3	0,1	3,4	0	0
<u>Divers</u>										
25	2,0	15,6	3,8	1,3	0	0	0	0,1	0	5,3

a/ Voir tableau 3.3 pour une description plus détaillée de chaque entrave.

Tableau 2 : Mesure dans laquelle il est probable que des facteurs de renforcement du SIP se présenteront dans les divers groupes de pays (en pourcentage)

Groupe de pays

No du facteur de renforcement a/	1 Les moins favorisés	2 Pêches contrôlées par l'Etat	3 Faible priorité	4 Fort coef- ficient de main-d'oeuvre	5 Haute priorité	6 Fluctu- ation des ressources	7 "Laissez- faire"	8 Manque d'industria- lisation	9 Expor- tateurs probables	10 Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat
Ressources										
1	20,3	73,0	61,3	44,7	89,9	24,8	1,2	93,0	84,3	5,6
2	1,3	7,6	1,2	4,9	23,6	21,2	3,2	0,6	49,9	6,0
Extraction										
4	7,8	21,7	2,5	28,1	20,0	41,0	16,0	10,2	51,8	32,6
5	0	0	0	0	0	2,5	1,2	0	0,2	0
Traitement										
3	46,1	3,0	13,4	89,4	90,7	0	66,9	0	11,5	94,6
6	81,6	31,2	44,5	72,2	42,3	0,7	13,4	1,4	1,7	12,4
14	70,3	53,9	55,4	52,7	28,0	46,1	46,7	20,1	12,5	34,5
Fournitures industrielles										
7	1,7	3,5	7,4	15,4	2,1	77,7	55,4	6,8	5,5	41,3
8	0,6	2,6	8,4	13,5	0,4	34,4	3,3	3,0	0,2	7,5
15	0,7	0	46,0	3,5	12,1	0	3,3	0	0	0
Politique gouvernementale										
9	12,3	95,7	0,2	99,0	99,8	85,2	5,1	99,6	100,0	99,0
10	0,5	43,4	0	62,3	17,5	2,8	0,6	0,4	84,1	71,8
11	26,9	16,4	42,0	65,0	34,3	68,7	74,3	22,7	26,1	25,4
Propriété										
12	14,9	55,7	16,1	50,5	54,1	77,5	16,7	88,2	85,9	45,5
Consommation										
13	0	0	0	0	0	100,0	0	100,0	99,8	0

a/ Voir tableau 3.4 pour une description plus détaillée de chaque facteur de renforcement.

5. LES MONOGRAPHIES PAR PAYS

Afin de situer les résultats spécifiques de chaque groupe qui sont présentés dans le chapitre 4 et dans les chapitres ci-après dans un contexte spécifique de chaque pays, 10 études de cas par pays ont été effectuées, à raison d'une pour chaque modèle de développement archétype. Le présent chapitre a pour but de présenter 16/ des résumés succincts des monographies issues de ces études de cas. Sous réserve des considérations exposées ci-après, chaque pays faisant l'objet d'une monographie a été sélectionné en fonction d'une technique qui révèle le pays le plus typique dans chaque groupe.

Bien que chaque pays faisant l'objet d'une monographie ait été choisi de manière à indiquer le modèle de développement correspondant, il ne constitue pas l'archétype parfait de ce modèle. Aussi les 10 pays faisant l'objet de monographies ne doivent-ils chacun être considérés que comme étant représentatifs du groupe correspondant.

Dans le cas présent, des considérations d'ordre institutionnel exigeaient que soient retenus au moins quatre pays d'Afrique et trois d'Amérique latine. Par la suite, le champ d'application a été élargi à quelques pays d'Asie. La sélection des pays devait donc être effectuée en fonction de ces contingents. Cette considération se reflète dans le choix des pays : Groupe 1 - Zambie; Groupe 2 - Angola et Mexique; Groupe 3 - Venezuela; Groupe 4 - Indonésie; Groupe 5 - Guyana; Groupe 6 - Pérou; Groupe 7 - Philippines; Groupe 8 - Somalie; Groupe 9 - Sénégal.

Les 10 monographies par pays incluses dans cette étude ont été établies d'après l'approche MEPS dont il a été question plus haut et qui est décrite ailleurs. 17/ Elles avaient pour but d'offrir des exemples concrets à l'appui des relations et des conclusions qui découlent des analyses transversales de la série de données basée sur les 64 pays et les 63 variables.

Dans le cadre théorique de la MEPS, chaque monographie par pays est présentée dans le chapitre 5 en deux parties. En premier lieu figure un diagramme de base, dont on trouvera un exemple au chapitre 3. En second lieu, chaque diagramme est accompagné d'un résumé descriptif composante par composante du SIP du pays. Comme chacune des 10 monographies sont décrites en fonction des mêmes neuf composantes de la MEPS, les comparaisons structurelles sont facilitées, ce qui constitue un objectif majeur lorsqu'on examine des modèles de développement.

16/ De très brefs résumés des monographies sont présentés ci-après. Le texte complet sera publié séparément.

17/ Pour une description complète de la MEPS, avec un exemple de son application, voir UNIDO/IS.569 "A Programme for the Integrated Development of the Peruvian Oils and Fats Production/Consumption System", Série des Etudes sectorielles No 19.

Tableau 5.1 : Données générales sur les pêches pour les monographies par pays

		Pays :											
		Guyana	Mexique	Pérou	Venezuela	Angola	Sénégal	Somalie	Zambie	Indonésie	Philippines	Cuba	
		1985	1984	1984	1984	1985	1983	1984	1983	1984	1984	1984	
Types de données	Indicateurs	Groupes : Population (milliers) :	5	2	6	3	2	9	8	1	4	7	10
		936	77 040	19 197	17 189	8 540	6 352	5 423	6 242	157 495	54 996	9 723	
I. Superficies	1. Superficie de la ZEE (milliers de km ²)									2 700	1 400		
	2. Eaux intérieures (milliers de km ²)	1 812	4 951	522	3 000	n/d	419	1 032	40	13 700	8 000	-	
	3. Longueur du littoral (km)	430	9 219	2 330	2 900	1 650	550	2 950	-	30 000	17 640	6 100	
	4. Plateau continental (jusqu'à 2 000 m) (milliers de km ²)	48,60	388	82,80	90,6	51,0	23,8	32,5	-	775	184	70	
	5. Iles									13 000	7 000		
II. Ressources (RNC)	1. Marines (milliers de tonnes)	135	3 673	5 100	243,9	700	474	180	-	4 200	2 050	210	
	2. Eau douce et aquaculture (milliers de tonnes)	6,2	1 000	n/d	n/d	50	n/d	-	80	1 400	950	18	
III. Prises	1. Marines totales	43,5	990,5	2 951,6	244	42,2	251,7	19,6	-	1 713	1 502	184,3	
	2. Utilisation des ressources marines (%)	32	27	58	-	60	53	11	-	35	60	85	
	3. Eau douce et aquaculture (milliers de tonnes)	0,8	144	29,6	21	-	-	-	67	540,2	658	13,6	
	4. Utilisation des ressources d'eau douce et d'aquaculture (%)	13	14	-	-	-	-	-	85	37	60	65	
	5. Total secteur industriel (milliers de tonnes/%)	5,3/15	573,5/50	2 847,6/95	110/42	63,2/100	108/60	11,9/61	4,7/7	112,7/5	518,4/24	180,1/91	
	6. Total secteur artisanal (milliers de tonnes/%)	36,5/85	561/50	133,6/4,5	155/58	-	70,7/40	7,7/39	61,7/9	1 970/83	1 339,2/62	13,8/7	
	7. Aquaculture								0,6/1	270,4/12	302,4/14	4/2	

Tableau 5.1 (suite)

Types de données	Indicateurs	Pays :	Guyana	Mexique	Pérou	Venezuela	Angola	Sénégal	Somalie	Zambie	Indonésie	Philippines	Cuba
		Groupes : Population (milliers) :	1985 5	1984 2	1984 6	1984 3	1985 2	1983 9	1984 8	1983 1	1984 4	1984 7	1984 10
			936	77 040	19 197	17 189	8 540	6 352	5 423	6 242	157 495	54 996	9 723
IV. Traitement	1. Part du poisson ayant subi un traitement industriel par rapport aux prises totales (%)		8	70	93	54	22	37	67	70	80	75	57
	2. Part du poisson traité selon des méthodes artisanales par rapport aux prises totales (%)		0,2 <u>k/</u>	0,6	1	6 <u>k/</u>	60	23	27	75	40	30	10
V. Emploi	0. Pêcheries totales (milliers)		10 000	83,1	55,0	40,0	n/d	n/d	n/d	50	3 000	1 300	39,2
	1. Part par rapport à l'emploi total (%)		-	0,4	0,9	0,9	-	-	-	-	5	-	-
	2. Extraction (milliers)		5,0	54,8	36,4	30,0	77,7 <u>g/</u>	36 <u>h/</u>	6,4 <u>l/</u>	30	1 400	770	12,5
	3. Traitement (milliers)		0,5	28,2	18,6	10,0	2 956	n/d	n/d	20	500	320	25,8
	4. Elevage après récolte (milliers)									0,5	990	210	1
VI. Consommation	1. Consommation par habitant (kg/an)		41,5	8,7	12,9	10,1	19,6	24,5	0,5 <u>g/</u>	12,8	13,5	33,0	17,2
	2. Part du poisson frais dans la consommation totale (%)		94	40	80	65	18	40	42	25	50	65	40
	3. Contribution aux disponibilités de protéines animales (%)		40	30	-	-	80	30-80	0,3	24	60	30	16
VII. PIB	1. Pourcentage de contribution du PIB		2,5	0,5	1,24	3	-	3,1	0,8	1,0	1,7	5,0	-

Tableau 5.1 (suite)

Types de données	Indicateurs	Pays :	Guyana	Mexique	Pérou	Venezuela	Angola	Sénégal	Somalie	Zambie	Indonésie	Philippines	Cuba
		Groupes : Population (milliers) :	1985 5	1984 2	1984 6	1984 3	1985 2	1983 9	1984 8	1983 1	1984 2	1984 7	1984 10
			936	77 040	19 197	17 189	8 540	6 352	5 423	6 242	157 495	54 996	9 723
VIII. Exportations- Importations	1. Exportations nettes (milliers de tonnes)		2,3	73,6	562,2	39,4	3,86	93,99	7,6	7	65,4	51,9	35
	2. Exportations (millions de US \$)		20 g/	453	253,1	36	5,0	52,3 b/	7,0	0,05	229,2	116,8	157,9
	3. Part des exportations dans la production totale (%)		8	7,5	53	24	6	44	87	-	3,3		
	4. Part des exportations totales (%)		11	1,8	8,2		n/4	25	Italie	-	1,2	2,6	2,8
	5. Importants marchés d'exportation		Etats-Unis d'Amérique Japon	Etats-Unis d'Amérique Japon	Etats-Unis d'Amérique France Italie		CIE Japon	France Côte d'Ivoire Espagne		Congo Zimbabwe	Japon Thaïlande Singapour	Japon Singapour Hong-Kong Etats-Unis d'Amérique	URS
	6. Importations (milliers de tonnes)		-	613	-		(131,5) g/	30,8 j/	n/4	3,6	50,4	6,1	135,5
	7. Importations de poisson (millions de US \$)		-	-	-					1,12	28 324	2 700	32 200
IX. Financement	1. Investissements publics dans les pêches (millions de US \$)		5,8	757,1	0,1	11,4	57,2 d/	200 b/	351 264 j/	435,9 h/g/	1,4 h/	-	-
	2. Allocation en pourcentage du budget total		1,0	1,1	6,2	-		0,86		26	13	-	-

g/ Les prises avec les flottes étrangères s'élevaient à 251,7 en 1983.

b/ Les valeurs sont en millions de francs CFA (actuels).

d/ L'Angola n'importe pas de poisson mais reçoit des prises accessoires de la flotte étrangère.

e/ Ce chiffre indique ce que l'investissement national total devait être pour l'année 1986.

f/ Estimation. Les recettes d'exportation pour les crevettes pêchées par les bateaux nationaux s'élevaient à US \$ 8,76 m. L'estroi de licences de pêche des bateaux étrangers s'élève à US \$ 184 000 et les droits d'exportation sur les crevettes US \$ 877 000.

g/ Pour 1980, mais dans la capitale Mogadishu la consommation annuelle par habitant était de 1,24 kg en 1983.

h/ Cinquante mille travaillent à temps partiel, 1983.

i/ Source : FAD, Annuaire statistique des Pêches, 1984.

j/ Deux mille huit cents travaillant à plein temps plus 3 600 pêcheurs occasionnels.

k/ Les valeurs sont en shillings de Somalie. Sur ce total, 22 480 provenaient de sources gouvernementales somaliennes, 299 876 de prêts étrangers et 78 918 de subventions étrangères.

l/ Le Guyana comptait une entreprise apprêtant le poisson pour conservation, avec une production d'environ 350 tonnes en poids net. Le Venezuela comptait quatre entreprises apprêtant le poisson pour conservation avec une production d'environ 820 tonnes en poids net.

m/ Quantités de poisson (thon) débarquées par la flotte étrangère.

n/ Le chiffre total pour les prises marines comprend 63 800 tonnes de prises effectuées par la flotte nationale.

o/ Comprend les dépenses consacrées à l'agriculture.

p/ Couvrir la période 1984-1986.

Les monographies par pays ont été utiles pour faire connaître d'une manière approfondie les caractéristiques du groupe, en illustrant plus en détail les modèles de développement et en contribuant à l'évaluation des entraves et des renforcements qui sont caractéristiques de chaque groupe. Les stratégies et actions spécifiques de chaque groupe qui sont nécessaires pour éliminer les problèmes qui en empêchent l'application satisfaisante ont également été analysées à la lumière de l'expérience acquise grâce aux monographies par pays.

Les monographies par pays ont pour fonction principale d'illustrer en profondeur les caractéristiques d'un modèle de développement de SIP particulier. On trouve à cet effet une description du SIP (portant sur ses neuf composantes pour l'année 1983/85) et une indication des principales entraves techniques et économiques qui affectent le développement, ainsi que les perspectives de développement industriel et d'investissement. ^{18/} Cette opération comporte aussi une analyse des politiques et des stratégies appliquées à chaque pays et contribue ainsi à la conception et à l'examen critique des stratégies et des actions suggérées pour les différents groupes ou modèles de développement.

La présente section décrit brièvement le SIP de chaque pays.

La structure du SIP est présentée au moyen d'un diagramme de base illustrant les neuf composantes et leurs articulations. Les courants dans le système sont indiqués (économiques et physiques) et l'on a également inclus les variables affectant les stocks telles que la capacité en place, ainsi que les indices d'exploitation tels que le niveau d'utilisation de cette capacité. Le diagramme de base montre aussi le cadre institutionnel du SIP. Pour les modèles et la composition par pays dans chaque groupe, voir le chapitre 4, le tableau 4.2 et la figure 4.2. Le tableau 5.1 contient des informations chiffrées provenant des monographies par pays.

5.1 Zambie^{19/}

Typique parmi les Etats du groupe 1, la Zambie n'a qu'un potentiel halieutique limité et manque de ressources industrielles, d'énergie, d'infrastructure et de compétences. La population est en grande partie à bas revenu et ne consomme que peu de protéines animales. Le poisson peut donc jouer un rôle important du point de vue sanitaire et alimentaire, mais pour répondre aux besoins de la population générale, il ne faut pas qu'il soit d'un prix élevé. La demande de poisson est forte et elle s'est accrue au taux annuel de 8,3 %. Cette forte consommation par habitant (12,8 kg) a toutefois amorcé un déclin par suite de l'insuffisance des disponibilités.

Comme on peut s'y attendre dans une telle situation, les composantes du SIP concernant la capture et la phase postérieure à la récolte ont un caractère presque uniquement artisanal et le niveau de technologie appliquée est simple. Le peu de mécanisation qui existe dans la flotte de pêche consiste en moteurs hors-bord ou en petits moteurs diesel fixes. Les compétences en matière de

^{18/} Comme défini au chapitre 3.

^{19/} Ces résultats sont fondés sur une étude de faible envergure, de sorte qu'ils sont moins détaillés que ceux qui concernent les autres pays dans le présent chapitre.

construction de bateaux sont bien développées pour plusieurs matériaux dont le bois d'oeuvre, le contre-plaqué à usage naval et le g.r.p. Dans les marais et sur les cours d'eau, les pêcheurs utilisent des barques à fond plat et des pirogues monoxyles, et sur les lacs des "banana boats" et d'autres embarcations avec un assemblage à clin.

Le poisson frais est transporté sur glace dans des conteneurs isothermes montés sur des fourgonnettes. Le poisson frais le plus apprécié est le tilapia. Les autres espèces sont surtout fumées ou séchées au soleil. Naguère, des poissons ouverts et salés étaient régulièrement exportés au Zaïre. Une sardine d'eau douce en provenance du lac Tanganyika a été introduite avec succès dans le lac Kariba. Ces "kapenta" sont surtout séchées au soleil après la pêche puis transportées à l'état sec vers les principaux marchés. L'une des entraves au développement des pêches en Zambie est la grande distance qui sépare les lieux de débarquement du poisson des centres de population. Ces derniers sont concentrés dans la région des mines de cuivre et autour de Lusaka.

Il a été prouvé qu'il existe un potentiel d'aquaculture et la pisciculture à faible échelle ou de grande envergure est possible, mais à l'heure actuelle la production totale due à l'élevage du poisson n'atteint que 100 tonnes par an. De nombreuses activités de recherche et de formation continuent d'être centrées sur l'aquaculture.

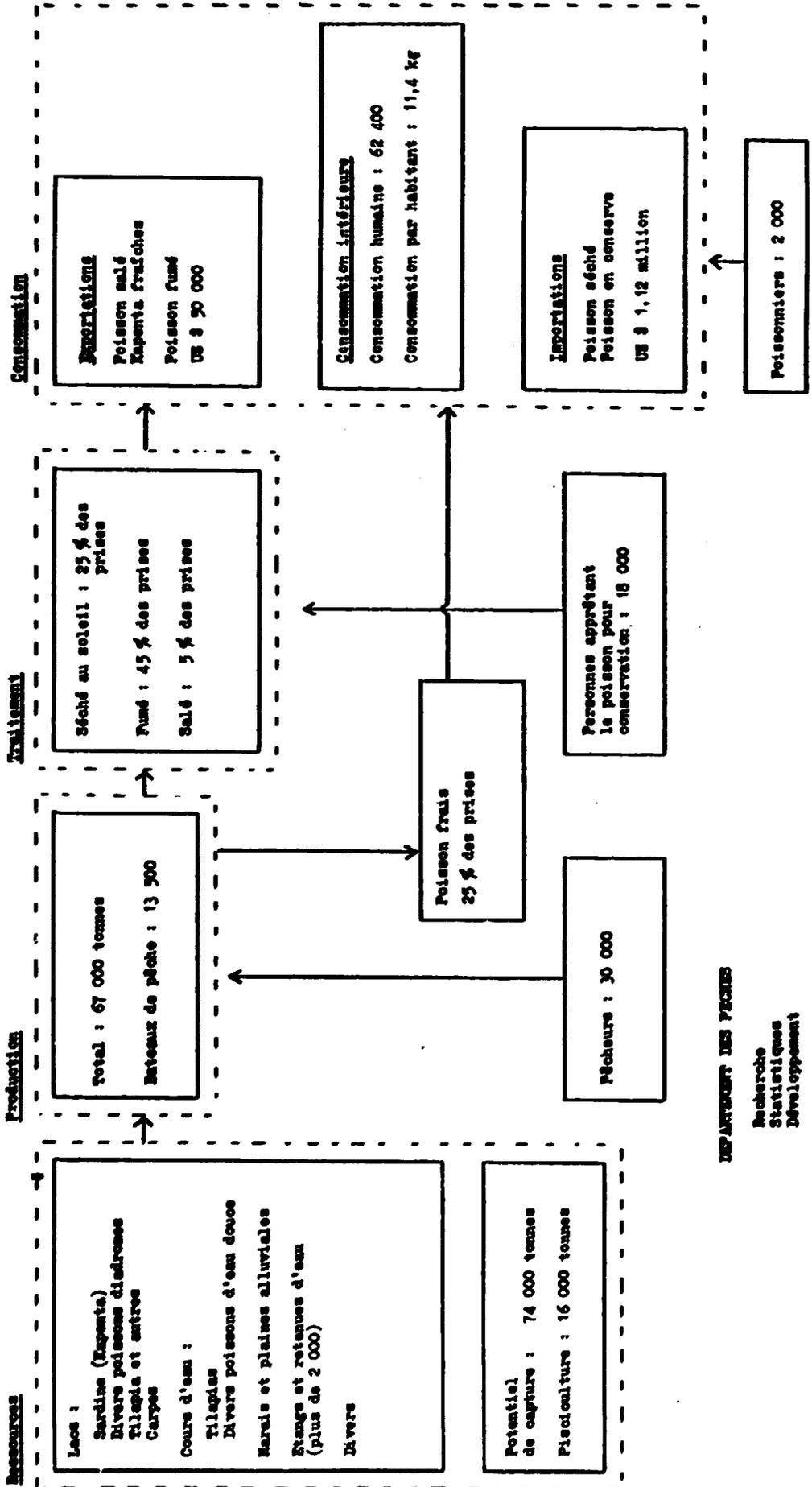
Pour la plupart des aspects évoqués plus haut, la Zambie est typique des pays du groupe 1 et ses problèmes reflètent tout l'éventail des difficultés auxquelles se heurte l'agriculture en Afrique. La Zambie n'a pas de littoral marin. Ses surfaces d'eau douce ont diminué par suite des périodes de sécheresse qui ont frappé les pays situés au nord et à l'est.

L'industrie de la pêche en Zambie n'a guère changé de façon appréciable au cours des 10 dernières années. Le manque d'organisation dans la communauté halieutique est l'un des facteurs qui expliquent la rémunération médiocre des prises et qui entravent ainsi le développement socio-économique dans ce secteur. Les autres problèmes auxquels est confronté cette industrie portent sur la distribution et la pénurie de moyens d'entreposage et de conservation.

Pour maximaliser son potentiel halieutique, la Zambie doit développer la pisciculture, améliorer la conservation et réduire les pertes après la récolte. La décomposition du poisson serait en grande partie évitée si l'on disposait de petites fabriques de glace, de meilleures routes d'accès, de conteneurs à poisson d'un type amélioré, de méthodes de séchage et de fumage de meilleure qualité et de moyens de lutte contre l'infestation. Une technologie simple et de faible envergure permettrait d'obtenir tous ces résultats.

Les pêcheurs zambiens n'ont aucune expérience de la voile. Le montage de voiles appropriées sur les bateaux qui s'y prêtent pourrait réduire les dépenses de carburant et améliorer la rentabilité des embarcations de pêche sur les grands lacs. L'introduction des moteurs hors-bord dans les années 1960, quoique réussie sur le plan technique, se révéla assez coûteuse, les dépenses de carburant, d'entretien et de remplacement étant plus élevées que prévues au départ. Les petits moteurs diesel plus lents et à refroidissement à air furent un meilleur investissement, quoique ne pouvant être montés qu'à bord de bateaux de plus grande taille.

Figure 5.1 : Diagramme de base du SIP de la Zambie 1963



Il ne sera guère possible de développer les pêcheries de capture, sauf éventuellement pour la pêche à la palangre ou au filet en eau profonde dans les lacs les plus étendus. Quelques régions ne sont que peu exploitées parce qu'il n'y a pas de routes d'accès ni, par conséquent, d'endroits où débarquer le poisson dans le voisinage. L'augmentation de la production sera principalement imputable à la pisciculture et à une réduction des pertes postérieures à la récolte.

Le diagramme de base de la figure 5.1 récapitule ces points et illustre les articulations entre les composantes.

5.2 Angola

L'Angola, comme le Mexique, fait partie du groupe 2. Le groupe 2 rassemble des pays où l'Etat joue un grand rôle du point de vue de la propriété et/ou de l'aménagement des pêches. L'Angola est un cas typique où les pouvoirs publics interviennent directement dans toutes les composantes du SIP. On y observe une intégration verticale complète du système par l'intermédiaire d'organismes gouvernementaux. A l'heure actuelle, aucun investissement étranger n'est autorisé dans le pays. La ressource a un potentiel élevé. 20/

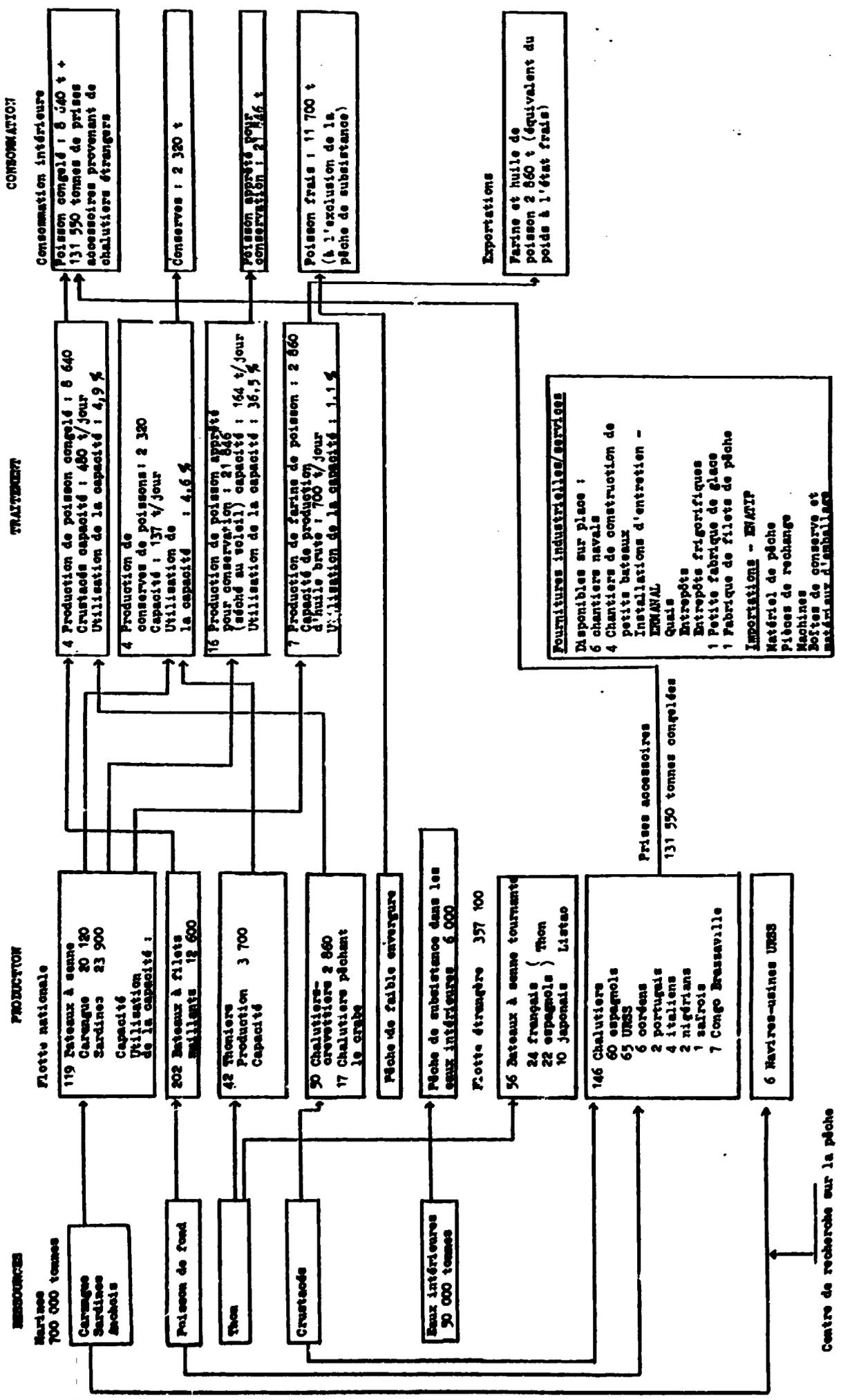
Le SIP a un double caractère : il est orienté à la fois vers la consommation humaine pour le marché intérieur (96 %) et vers la production de farine et d'huile de poisson pour l'exportation (4 %). Il existe un vaste marché intérieur approvisionné en grandes quantités.

Les prises sont surtout le fait de flottes étrangères. Les prises de la flotte nationale équivalent à 10 % du potentiel, tandis que celles de la flotte étrangère représentent 50 %, dont un tiers seulement débarquées en Angola, s'agissant principalement des prises accessoires des chalutiers. Il n'existe pas une infrastructure suffisante pour empêcher la pêche non autorisée à laquelle se livrent des navires étrangers. Il existe une pêche artisanale, mais elle ne bénéficie pas d'une priorité suffisante.

Le traitement atteint un niveau élevé, ce qui est une caractéristique du groupe 2. Il porte sur 75 % des prises nationales. Le produit principal est le poisson apprêté pour conservation. Toutefois, la capacité des installations n'est que très faiblement utilisée, en particulier pour la production de farine de poisson et aussi pour la congélation, la conserverie et le séchage. Cinquante-cinq pour cent de la main-d'oeuvre travaillant dans le secteur du traitement du poisson est employée par l'industrie du poisson apprêté pour conservation et 26 % par les fabriques de farine et d'huile de poisson opérant à faible capacité. La faible utilisation de la capacité est due principalement au manque de fournitures, de pièces de rechange et d'entretien (voir diagramme de base).

20/ Les espèces principales sont la carangue, la sardine, les poissons de fond, le thon, la crevette et le crabe. Il reste encore beaucoup à faire en vue d'obtenir les prises les plus productives pour certaines espèces, notamment en ce qui concerne le poisson; les prises représentent actuellement quelque 23 % du potentiel (aquaculture comprise). La flotte a doublé depuis 1977, l'augmentation portant surtout sur les petites embarcations pour la pêche artisanale. La flotte de thoniers a également augmenté au cours de la même période. Cette croissance est associée à l'établissement de la ZEE en 1976.

Figure 5.2 : Diagramme de base du SIP de l'Angola 1965



Il existe une infrastructure industrielle de soutien, mais son niveau de fonctionnement actuel est restreint par la pénurie de pièces de rechange, de matériaux et de main-d'oeuvre qualifiée.

Le gouvernement reconnaît que le secteur halieutique est important surtout comme source de disponibilités alimentaires et il s'efforce de supprimer les goulets d'étranglement.

Le potentiel de développement réside dans les vastes ressources marines et dans les ressources non négligeables des eaux intérieures, dans l'infrastructure de soutien existante, et dans le grand marché intérieur qui accuse un déficit considérable entre la demande et l'offre. Il existe une population très habituée à consommer du poisson et des marchés déjà établis dans des pays voisins (poisson apprêté pour conservation). Ce sont là des caractéristiques du groupe 2.

Les principales entraves qui empêchent de réaliser ce potentiel sont l'absence actuelle de main-d'oeuvre qualifiée et de moyens de financement et le mauvais fonctionnement de l'infrastructure de soutien. Il faudrait prendre des mesures en vue de la formation du personnel, de la restauration des moyens de production et du développement de l'infrastructure et des services, dans le cadre d'un programme clair de planification et d'aménagement du SIP.

5.3 Mexique

Le Mexique est probablement le pays le plus industrialisé de ce groupe (groupe 2) et l'on y observe aussi un plus haut degré de participation du secteur privé à l'industrie halieutique. Le secteur public y joue un rôle très important dans la distribution des conserves de poisson.

D'une manière générale, le Mexique ne connaît pas de problèmes de surexploitation. Il dispose aussi d'un grand nombre de centres d'alevinage pour l'aquaculture. Les pêcheries d'eau douce sont encore peu importantes puisqu'elles ne représentent que de 7 à 8 % des prises totales.

La flotte appartient surtout à des ressortissants mexicains, les quelques coentreprises avec des étrangers ne portant que sur la pêche au thon. D'ailleurs, en règle générale, les contrats et licences de pêche ne sont pas accordés aux étrangers.

Au cours des huit dernières années, 60 % environ des prises ont fait l'objet d'un traitement. La plupart des usines de traitement appartiennent au secteur privé, quoique la participation de l'Etat soit importante dans les usines de congélation. Cependant, les usines parastatales de congélation pour les crevettes roses sont actuellement vendues à des coopératives.

Les produits finals sont de bonne qualité, la technologie utilisée ayant été principalement éprouvée aux Etats-Unis, mais les importations récentes révèlent une tendance à l'emploi de matériel européen plus perfectionné. Les usines de congélation et de fabrication de la farine de poisson ayant une faible capacité utilisent du matériel fabriqué au Mexique de qualité moyenne. Cette situation illustre bien le haut degré d'industrialisation que ce pays a atteint par rapport aux autres appartenant au même groupe. Toutefois, le niveau d'utilisation de la capacité des installations n'est élevé que pour le thon (72 %), la moyenne nationale s'établissant à 39 %.

Les conserves de poisson sont presque entièrement destinées au marché intérieur. Ce produit, de même que le poisson séché et salé, est très apprécié dans les petites villes et les zones rurales où le secteur public joue un rôle important dans la distribution des conserves de poisson par l'intermédiaire des magasins officiels, des petits détaillants ou des boutiques appartenant aux syndicats.

En revanche, les mollusques et crustacés sont de plus en plus destinés à l'exportation ou au marché intérieur à haut revenu. En 1984, 6,5 % seulement des prises totales avaient été exportées.

Le poisson frais est distribué par le secteur privé, par des entreprises petites ou moyennes, sauf dans les grandes villes où il existe des marchés de gros. Les importations sont insignifiantes, étant limitées à la farine de poisson. La consommation directe a atteint 10 kg par habitant et par an et la consommation indirecte 5 kg par habitant et par an.

Le programme gouvernemental classe le poisson parmi les 10 produits prioritaires pour nourrir la population. Le gouvernement y accorde une haute priorité et les moyens de financement mis à la disposition de ce secteur ont augmenté récemment. De même, les investissements sont plus de 20 fois supérieurs à ce qu'ils étaient en 1977. L'établissement d'un système de crédit et de promotion dont les programmes couvrent l'ensemble du processus a permis d'accomplir des progrès non négligeables, surtout pour ce qui est de la commercialisation et de la distribution des prises.

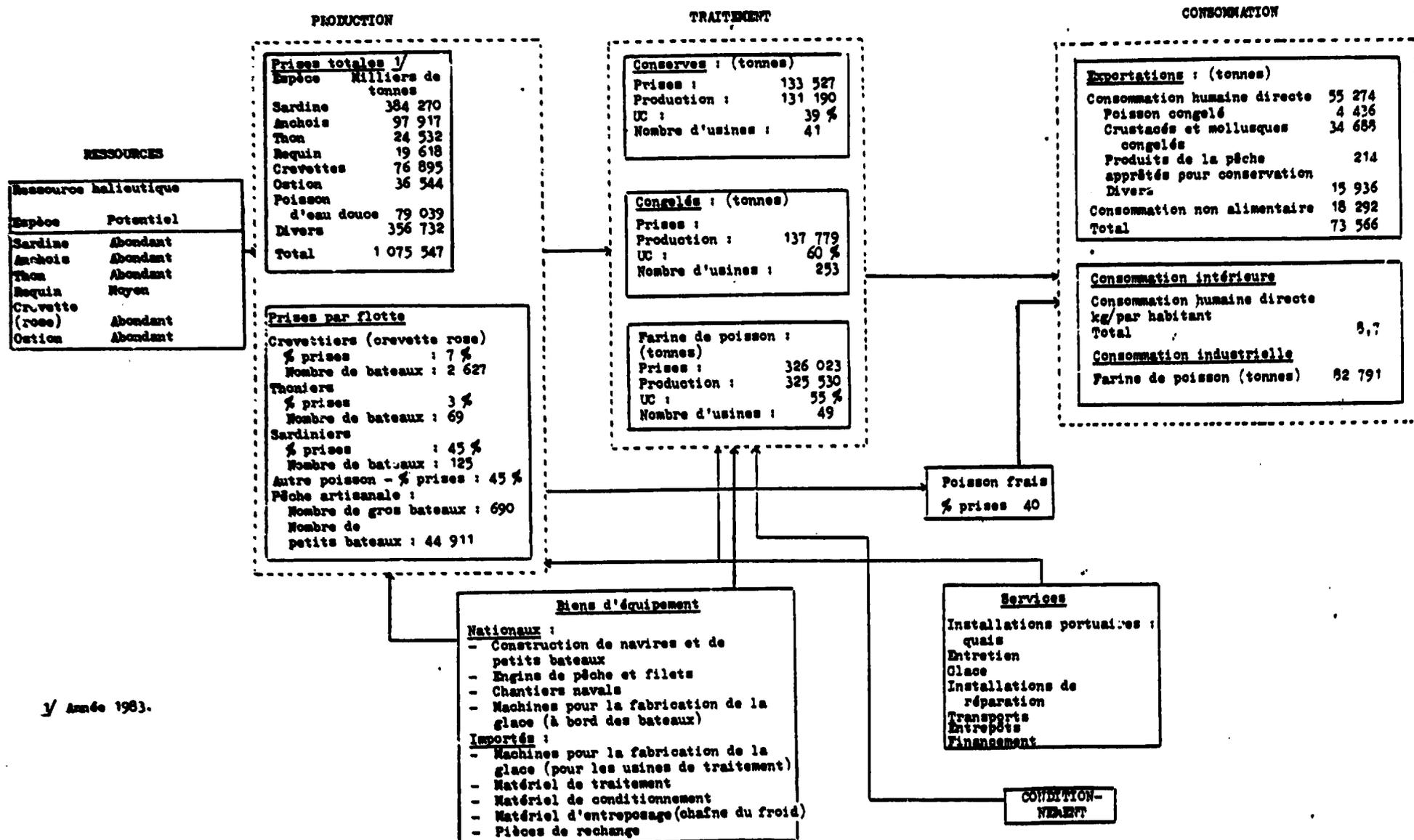
Les pouvoirs publics interviennent dans toutes les phases de l'activité, mais leur participation est minoritaire. Ils détiennent 20 % des parts dans les usines de traitement. Le secteur public représente de 5 à 8 % des prises.

Il existe quelques coentreprises groupant les pouvoirs publics et des sociétés étrangères, mais la participation étrangère est strictement réglementée. La crise économique actuelle rend impérative l'adoption de politiques et d'approches nouvelles. Les trois secteurs participant aux pêches (secteurs public, privé et social (coopératives)) auront besoin d'un maximum de coordination et de coopération, ainsi que d'investissements étrangers. Les autorités halieutiques ont pressenti le secteur privé en ce qui concerne la possibilité de s'associer conjointement sur une plus vaste échelle pour la propriété et/ou l'exploitation des usines de traitement et des bateaux de pêche existants.

Les principales entraves au développement du SIP mexicain sont la concentration des ressources dans deux régions et l'absence d'infrastructure pour l'extraction, surtout pour le thon et d'autres poissons ainsi que pour la manutention des sardines à bord des navires. Dans le secteur de la commercialisation, l'absence d'un réseau d'entrepôts frigorifiques est la principale entrave, ainsi que l'insuffisance des fonds de roulement et le manque d'efficacité dans l'organisation de la commercialisation.

À l'heure actuelle, la consommation intérieure de poisson est faible principalement à cause de la baisse des revenus réels et du fait que les espèces bon marché sont peu disponibles.

FIGURE 2.3 : Diagramme de base du SIP du Mexique 1984



1/ Année 1983.

Le potentiel de développement réside dans l'importance des ressources, les perspectives satisfaisantes pour l'agriculture, l'abondance de la production énergétique et la haute priorité accordée par le gouvernement au développement du SIP.

5.4 Venezuela

Le Venezuela est typique des pays du groupe 3, où le SIP ne bénéficie que d'une faible priorité. Les pays de ce groupe (groupe 3) ont un certain potentiel halieutique, mais ils n'ont pas accordé une haute priorité au développement de leur industrie des pêches. Le Venezuela, étant traditionnellement un pays exportateur de pétrole, n'avait pas totalement développé l'industrie des pêches avant le début des années 1980. Les prises ont augmenté de 88 % entre 1979 et 1985. Le Venezuela vient au second rang dans ce groupe comme producteur de poisson.

Le SIP a pour base les ressources pélagiques et démersales. Le thon est important au Venezuela, qui est l'un des principaux pays producteurs de thon du monde.

Au Venezuela, l'extraction augmente principalement par suite de la croissance de la flotte. Les investissements sont récents, de sorte que ce pays est doté d'une flotte relativement moderne.

Les conserveries de poisson traitent principalement la sardine. Ces usines ayant été récemment rénovées, le niveau de qualité est aujourd'hui très élevé.

La composante exportation a commencé à revêtir de l'importance en 1983-1984. La consommation intérieure est relativement faible, mais elle a enregistré récemment quelques rapides augmentations. La consommation intérieure porte presque uniquement sur le poisson frais, les conserves de poisson venant au second rang. Le poisson frais parvient sur le marché local par des circuits de distribution du secteur privé.

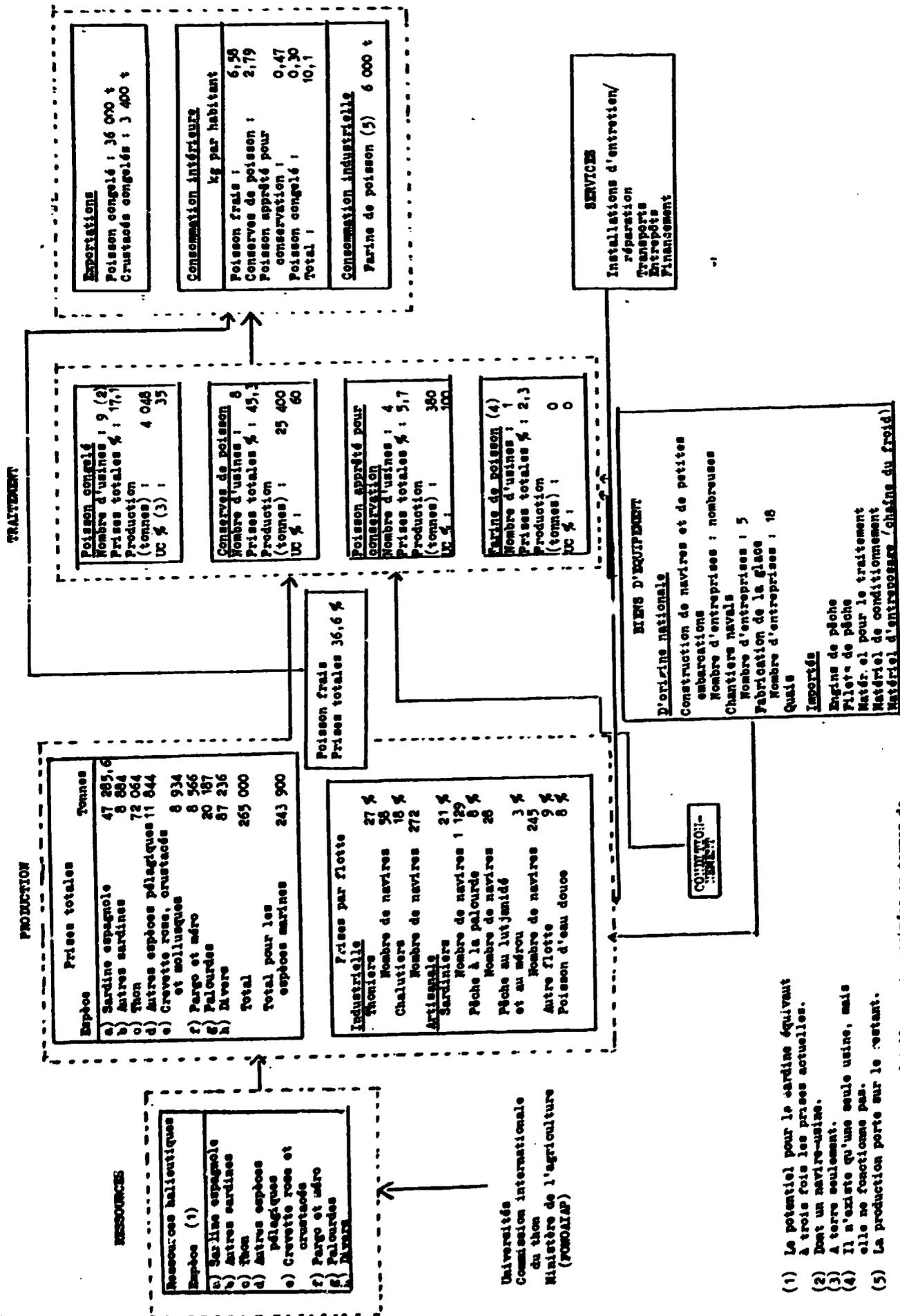
La plupart des fournitures industrielles ont dû être importées au Venezuela étant donné le développement récent et rapide du système.

Le Ministère de l'agriculture est l'institution publique chargée des pêches au Venezuela; toutefois, l'industrie est aux mains du secteur privé. Les investissements étrangers sont encouragés par le biais du mécanisme des entreprises.

La principale entrave au développement du SIP du Venezuela provient du fait que la pêche sur le plateau continental atteint la limite du potentiel estimatif; par conséquent, tout nouveau développement devra résulter de la pêche hauturière. Le secteur de la pêche artisanale souffre de l'emploi d'un matériel inadéquat et les technologies nouvelles y font défaut.

La disponibilité de biens intermédiaires ou de biens d'équipement est faible et l'importation de matériel tel que les filets et les engins de pêche soulève des difficultés. Le système bancaire privé ne s'intéresse pas au financement de ce secteur et il est difficile d'obtenir des crédits auprès des banques internationales. Les règles administratives et les politiques touchant le SIP ne sont pas coordonnées ni centralisées.

Figure 4 : Diagramme de base du SIP du Venezuela 1964



(1) Le potentiel pour le sardine équivalent à trois fois les prises actuelles.
 (2) Dont un navire-usine.
 (3) A terre seulement.
 (4) Il n'existe qu'une seule usine, mais elle ne fonctionne pas.
 (5) La production porte sur le restant.

Notes : Toutes les valeurs matérielles sont exprimées en termes de poisson frais.

Les facteurs de renforcement favorables au développement du SIP sont l'attitude positive à l'égard des investissements étrangers et l'existence de coentreprises réussies qui facilitent le transfert de technologie et de compétences en matière d'aménagement.

En résumé, le Venezuela représente un groupe dont les pays sont dotés des ressources, de l'industrie, de l'infrastructure et du capital nécessaires pour développer leurs pêches. Cependant, le Venezuela est l'un des rares pays de ce groupe qui se soit intéressé de façon sérieuse au SIP.

L'un des problèmes auxquels doit faire face le Venezuela, comme la plupart des pays où les pêches n'ont bénéficié que d'une faible priorité, est la mise au point de l'infrastructure institutionnelle nécessaire pour coordonner les actions relatives à la prospection des ressources, à la recherche, à la promotion et au financement.

Le Venezuela a l'intention d'accroître la consommation intérieure puisque le poisson est une importante source de protéines animales. A cette fin, il faudra prévoir des améliorations non seulement pour la composante halieutique, mais aussi pour le traitement et la commercialisation.

5.5 Indonésie

Comme la plupart des pays du groupe 4, le système des pêches de l'Indonésie est caractérisé par une forte composante de pêche artisanale et un vaste marché intérieur à bas revenu. De plus, en Indonésie, les pêches dans les eaux intérieures et l'aquaculture sont florissantes. Le diagramme de base de la figure 5.5 récapitule ces points saillants et illustre les articulations entre les composantes du système.

Comme on peut s'y attendre dans un Etat constitué d'un aussi vaste archipel, l'Indonésie possède des ressources halieutiques considérables. En règle générale, elles ne sont que peu exploitées (le taux d'exploitation total se situe aux alentours de 28 %), à l'exception de certaines zones à forte densité de population où la surexploitation est évidente. Pour les crevettes et le thon, principaux produits exportés, les taux d'exploitation étaient respectivement d'environ 69 % et 23 % en 1982. L'Indonésie figure parmi les producteurs de poisson les plus importants (onzième rang dans le monde) avec des prises s'élevant à plus de 2,2 millions de tonnes en 1984. La flotte artisanale compte quelque 250 000 bateaux et fournit environ 98 % de la production totale, représentant 99,8 % de l'emploi dans le secteur halieutique de la capture.

Le secteur des pêches est une source d'emploi importante, occupant au total quelque trois millions de personnes, soit 5 % de la main-d'oeuvre nationale. Toutefois, la productivité de la main-d'oeuvre est faible par suite de la nature de l'industrie. Celle-ci n'a contribué au PNB qu'à raison d'environ 17 % en 1983. Outre les quelque 1,5 million de pêcheurs, l'Indonésie compte près d'un million de pisciculteurs. La Direction générale des Pêches est l'un des plus grands départements des pêches du monde, composée de six divisions principales et employant du personnel dans la totalité des 28 provinces. Le personnel des services halieutiques provinciaux relève des Gouverneurs de province sur le plan administratif et de la Direction sur le plan technique. Il existe cinq centres de développement des pêches, cinq centres de formation,

un institut de recherche halieutique et une académie nationale des pêches. La Direction des Pêches a la responsabilité technique de l'exploitation des Entreprises halieutiques de l'Etat, de 21 ports de pêche côtière, de deux ports de pêche interinsulaire et d'un port de pêche hauturière.

La pêche en mer est principalement artisanale, mais il existe aussi un certain nombre de grandes entreprises de pêche, s'agissant principalement de coentreprises ou d'entreprises d'Etat, qui pêchent surtout le thon ou la crevette pour l'exportation. En outre, des coopératives de pêche exploitent ou desservent des flottes de bateaux et il existe un grand nombre de petites embarcations appartenant au commerce. Naguère, celles-ci étaient principalement des chalutiers, mais depuis que la pêche au chalut a été totalement interdite dans la Mer de Java et dans les eaux occidentales de l'Indonésie, ces bateaux ont été en grande partie adaptés à la pêche à la sardine à la senne tournante.

La pêche artisanale près du littoral utilise les filets maillants, les palangres et les petites sennes ou des pièges. La plupart des pirogues ne sont pas mécanisées, mais certaines sont équipées d'un moteur sur perche, d'un moteur hors-bord ou d'un petit moteur diesel fixe.

La pisciculture est surtout pratiquée dans les eaux saumâtres et produit des chanidés ou des crevettes roses. La pisciculture en eau douce produit diverses espèces, dont la carpe chinoise est probablement la plus appréciée et la plus aisément commercialisée. L'industrie de l'aquaculture bénéficie d'un réseau de services de vulgarisation ainsi que de centres d'alevinage gouvernementaux.

L'Indonésie est bien équipée de chantiers navals et dispose encore de bois durs tropicaux pour la construction des navires. Toutefois, les ateliers locaux ont besoin d'être rénovés afin d'améliorer les machines à bord des navires et la disposition des engins à l'arrière et d'introduire des dispositifs hydrauliques. Il faudrait aussi veiller davantage à l'isolation des soutes.

Les exportations de produits de la pêche, s'agissant principalement de crevettes et de thon, rapportent actuellement près de US \$ 250 millions par an, mais en volume elles ne représentent qu'une faible partie de la production totale, dont 95 % sont vendus et consommés sur place. La moitié environ des quantités de produits de la mer débarquées et destinées à la consommation intérieure est transformée en produits séchés et salés, des quantités moindres étant fumées, mises en boîte ou bouillies dans la saumure. La majorité de ces activités de traitement se fait au niveau artisanal.

L'autre moitié des quantités de produits de la mer débarquées est offerte aux consommateurs à l'état frais. Le volume des disponibilités de poisson frais (et congelé) augmente progressivement par suite de l'introduction de moyens plus modernes tels que les fabriques de glace, la congélation et les entrepôts frigorifiques.

Le poisson constitue traditionnellement la principale source de protéines animales dans le régime alimentaire des Indonésiens. Il fournit environ 62 % des disponibilités intérieures de protéines animales, étant suivi de la viande (23 %), des produits laitiers et des oeufs (15 %). Etant donné la répartition très inégale de la population, la consommation par habitant varie

considérablement d'une région à l'autre. La consommation annuelle moyenne de poisson par habitant était de 13,5 kg en 1984. La consommation de poisson par habitant est la plus élevée près du littoral ou autour des lieux où l'on débarque le poisson. Djarkata, qui compte plus de 6,5 millions d'habitants, est le plus grand marché urbain pour les produits de la pêche, dont le transport dans le pays s'effectue en majeure partie vers la capitale. Un certain volume de poisson frais est exporté vers Singapour, provenant notamment des îles Irian situées à proximité. Toutefois, le marché principal pour les produits indonésiens est le Japon. Cela résulte de l'intervention des nombreuses coentreprises japonaises et du fait que l'Indonésie n'est pas très éloignée du Japon. Viennent ensuite comme principaux débouchés les Etats-Unis et l'Europe.

Les méthodes de commercialisation varient d'un endroit à l'autre. En général, le poisson frais est vendu par des poissonniers locaux travaillant dans des boutiques. Pour le poisson salé les débouchés se trouvent principalement au voisinage des foyers des consommateurs. Les produits de la pêche séchés, salés, bouillis dans la saumure et fermentés jouent encore un rôle extrêmement important dans le tableau national de l'offre et de la demande de produits de la pêche parce qu'ils sont très appréciés, bon marché et faciles à entreposer et à transporter. La matière première est constituée aussi bien de poissons pélagiques que d'espèces démersales. Une méthode très appréciée pour la conservation à court terme consiste à faire bouillir les produits dans une solution salée. En raison de la technologie médiocre et du manque d'hygiène, les produits de la pêche apprêtés pour conservation en Indonésie se décomposent assez rapidement.

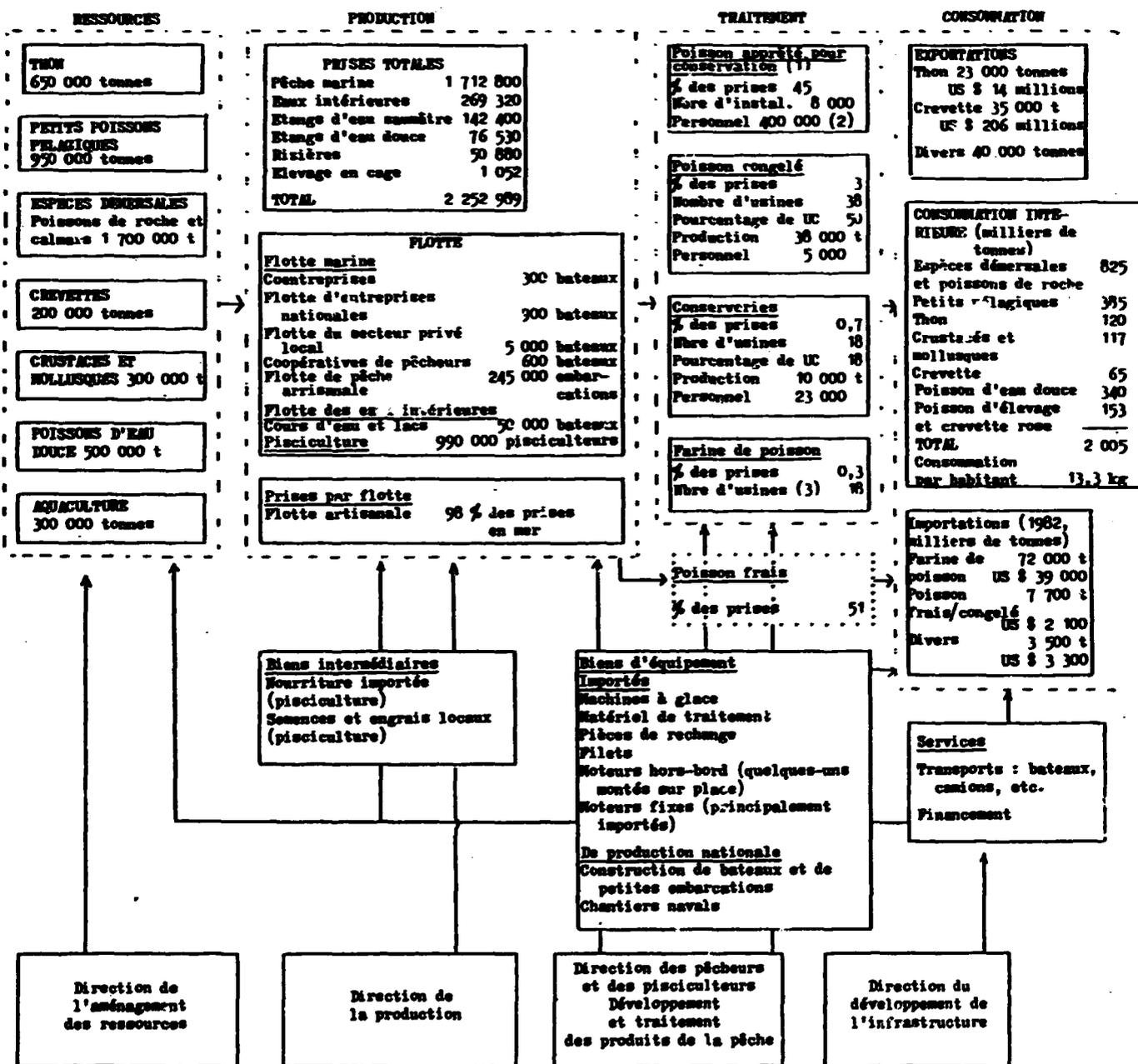
Les conserveries utilisent presque exclusivement des poissons pélagiques, en particulier les sardines à forte teneur en huile. La production de farine de poisson s'effectue habituellement conjointement avec la mise en conserve et de nouvelles conserveries de plus grande taille sont actuellement prévues, principalement pour la mise en boîte du thon. Cependant, les conserveries locales de thon ne sont pas suffisamment approvisionnées parce que les producteurs préfèrent exporter du thon congelé vers des conserveries à l'étranger parce qu'ils obtiennent ainsi un meilleur prix et un paiement en devises.

Il a été institué un programme d'inspection et de contrôle de la qualité tant pour la consommation intérieure que pour les produits exportés. Cependant, les laboratoires d'inspection ont pour tâche principale de certifier la qualité des crevettes et du thon surgelés destinés à l'exportation.

Tous les principaux lieux de débarquement du poisson comprennent des fabriques de glace, mais leur efficacité est variable et il faudrait améliorer la qualité de l'eau. Les méthodes le plus couramment utilisées en Indonésie sont la congélation par jet d'air et la congélation par plaque de contact. La capacité des usines n'est utilisée qu'à environ 50 %.

Le gouvernement admet que la répartition géographique et la capacité actuelles des ports de pêche, des lieux de débarquement du poisson, des fabriques de glace, des entrepôts frigorifiques et des installations de congélation, des chantiers navals et des ateliers de réparation, ainsi que d'autres services de soutien, sont insuffisantes pour faciliter l'expansion requise de la production, des disponibilités intérieures et des exportations de poisson d'une manière efficiente et rentable. Un projet en cours de US \$ 70 millions financé par la Banque asiatique de développement vise à développer l'infrastructure et les installations dans plusieurs des principaux ports de pêche.

Figure 5-5 : Diagramme de base du SIP de l'Indonésie 1964



L'Indonésie a l'intention de développer ses industries marines ainsi que ses flottes marchande, navale et de pêche. Un programme en cours prévoit la construction de milliers de bateaux et l'amélioration des ateliers locaux de réparation de bateaux et des chantiers navals. Le gouvernement a établi des plans pour développer la production des pêches à la fois pour répondre aux besoins du marché intérieur et pour accroître les exportations. L'approvisionnement intérieur devra augmenter en fonction de l'expansion démographique et aussi pour accroître la consommation de poisson par habitant, ce qui constitue l'un des buts du programme national de nutrition.

Le diagramme de base de la figure 5.5 récapitule ces points et illustre les articulations entre les composantes.

5.6 Guyana

Le Guyana, petit Etat mais doté d'un potentiel de croissance, est en fait un exemple important pour le groupe 5. Son SIP est relativement simple, étant axé vers la consommation humaine comme l'illustre le diagramme de base. Le SIP, si simple qu'il soit, est bien structuré et relativement bien aménagé comme le montrent la présence d'une composante satisfaisante pour les services et les installations et un niveau assez élevé d'utilisation de la capacité. Le Guyana est un petit pays dont le potentiel de croissance du SIP est aussi élevé que celui des autres Etats de ce groupe.

Vingt pour cent seulement du RMC sont exploités, bien qu'on ait observé dans les années 1970 un certain degré de surexploitation pour les poissons de grande taille. La prédominance du secteur artisanal dans la composante extraction (autre caractéristique du groupe 5) est bien illustrée par le cas du Guyana. Alors que le secteur artisanal approvisionne le marché intérieur de poisson frais (90 % du poisson consommé dans le pays), la flotte industrielle se spécialise dans la crevette pour l'exportation. Le Guyana est l'un des rares pays de pêche à la crevette où l'on s'attache à promouvoir l'utilisation des prises accessoires des crevettiers.

Le Guyana est fortement tributaire des importations de fournitures industrielles à l'exception des filets, mais les pêcheurs disposent de services et d'installations pour leur production grâce à la politique cohérente suivie par le gouvernement. Le groupe 5 est caractérisé par une forte consommation intérieure, ce fait étant bien illustré par le cas du Guyana (41,6 kg par habitant et par an) où le poisson représente 40 % de la consommation totale de protéines animales. Cependant, la population du Guyana étant peu nombreuse (de même que dans les autres pays de ce groupe), toute expansion importante du SIP devra provenir principalement d'un développement du marché d'exportation.

Le gouvernement soutient le SIP et les crédits qui lui sont directement affectés représentent le tiers de la ressource allouée à l'agriculture. Une aide est fournie à la plupart des composantes dans le cadre d'une approche fondée sur un aménagement intégré. L'attitude à l'égard des investissements étrangers est favorable et la participation étrangère est prédominante dans la pêche des grandes crevettes.

La poursuite du développement devrait porter sur les espèces marines et des eaux intérieures qui sont sous-exploitées. Puisque le SIP est bien géré et qu'il existe des ressources halieutiques inexploitées, la croissance devrait s'effectuer sans heurt moyennant un soutien approprié. Il ressort des plans de développement établis pour le Guyana que la production halieutique devrait s'accroître de 22 % pendant la période 1986-1989, la pêche artisanale et la pêche industrielle se développant d'une manière équilibrée. Cette augmentation vise à améliorer la nutrition sur le plan local, à promouvoir la sécurité alimentaire et à stimuler les recettes d'exportation.

Les insuffisances observées dans le fonctionnement actuel du SIP du Guyana se manifestent sous la forme d'une sous-exploitation des ressources halieutiques marines et des eaux intérieures et par des pertes après la récolte. L'inefficacité est principalement due au manque de capitaux d'investissement, à l'absence de technologies nouvelles pour exploiter les ressources sous-utilisées et pour traiter les prises accessoires, à la pénurie de personnel qualifié appliquant les techniques appropriées et à l'insuffisance de l'infrastructure de base pour la distribution, singulièrement en milieu rural.

Le manque de capitaux publics et privés a pour cause la situation économique globale, une connaissance insuffisante des ressources et l'attitude défavorable des investisseurs étrangers. L'accroissement de la production avec les investissements actuels est entravé par l'absence d'une certaine infrastructure de base, surtout dans les zones rurales, et par des déficiences dans les services industriels. La cause principale réside dans l'absence de moyens de financement nationaux et le manque de devises. L'insuffisance des installations à terre dans les zones rurales (glace, entrepôts frigorifiques, entrepôts à poisson, quais, installations d'amarrage) entraîne un trop long délai de rotation pour la flotte artisanale et aboutit à des pertes après récolte. La capacité opérationnelle de la flotte de pêche est affectée par les disponibilités réduites de pièces de rechange, de moteurs de remplacement et d'autres matériels de pêche.

Les ressources marines jointes au potentiel estimatif des pêches dans les eaux intérieures représentent un atout précieux qui, à l'exception des grandes crevettes, est actuellement sous-exploité. La flotte industrielle est bien développée et opérationnelle, mais elle est trop spécialisée. On observe en général une connaissance suffisante des techniques de récolte pour le type de produits actuellement pêchés. Le secteur artisanal et le secteur industriel ont tous deux une capacité suffisante qui pourrait être utilisée d'une manière plus productive. Etant donné la nécessité de bonnes pratiques en matière de gestion pour la pêche aux grandes crevettes et la demande non satisfaite de poisson frais, la capacité de traitement actuelle à terre est suffisante pour faire face à la consommation humaine intérieure et aux exportations. Le haut degré de priorité attaché par le gouvernement aux pêches et sa participation active à ce secteur, tant directement qu'indirectement, comme fournisseur, producteur et distributeur sont des atouts importants pour promouvoir le développement.

Les conditions préalables pour la croissance et la mise en oeuvre satisfaisante des stratégies de développement sont les suivantes : des travaux de recherche portant sur la pêche maritime et l'aquaculture, et l'amélioration des techniques de pêche artisanale et des installations à terre aux lieux de débarquement dans les zones rurales. Ces conditions préalables s'appliquent à la plupart des pays correspondant à ce modèle de développement particulier.

5.7 Pérou

Le Pérou fait partie du groupe 6. La première caractéristique de ce groupe est que la ressource subit des fluctuations. Les prises du Pérou ont varié entre 12 millions de tonnes et le niveau actuel de 3 millions de tonnes. En outre, les prises actuelles sont composées en majeure partie de sardines, alors que dans les années 1960 et au début des années 1970 il s'agissait principalement de l'anchois.

D'une manière générale, les ressources halieutiques du Pérou sont sous-exploitées, surtout en raison d'un manque de connaissance biologique des espèces.

La composante extraction est caractérisée par la faible utilisation de la capacité de la flotte. Outre la capacité en place excédentaire, l'infrastructure et la technologie nécessaires pour pêcher les espèces démersales au chalut font défaut. C'est pourquoi la ressource pélagique est la plus importante au Pérou.

La seconde caractéristique principale de ce groupe est l'importante infrastructure industrielle de traitement. Le Pérou possède une très forte proportion de farine de poisson pour l'alimentation animale (environ 88 % en 1984). De plus, la capacité en place est importante en raison du surinvestissement massif dans l'industrie de la farine de poisson à l'époque de la pêche à l'anchois, ainsi que dans les conserveries par suite de la croissance désordonnée enregistrée à la fin des années 1970 et au début des années 1980. Plusieurs indices portent à croire que cette vaste capacité installée ne sera plus utilisée étant donné les bouleversements écologiques survenus dans la mer du Pérou.

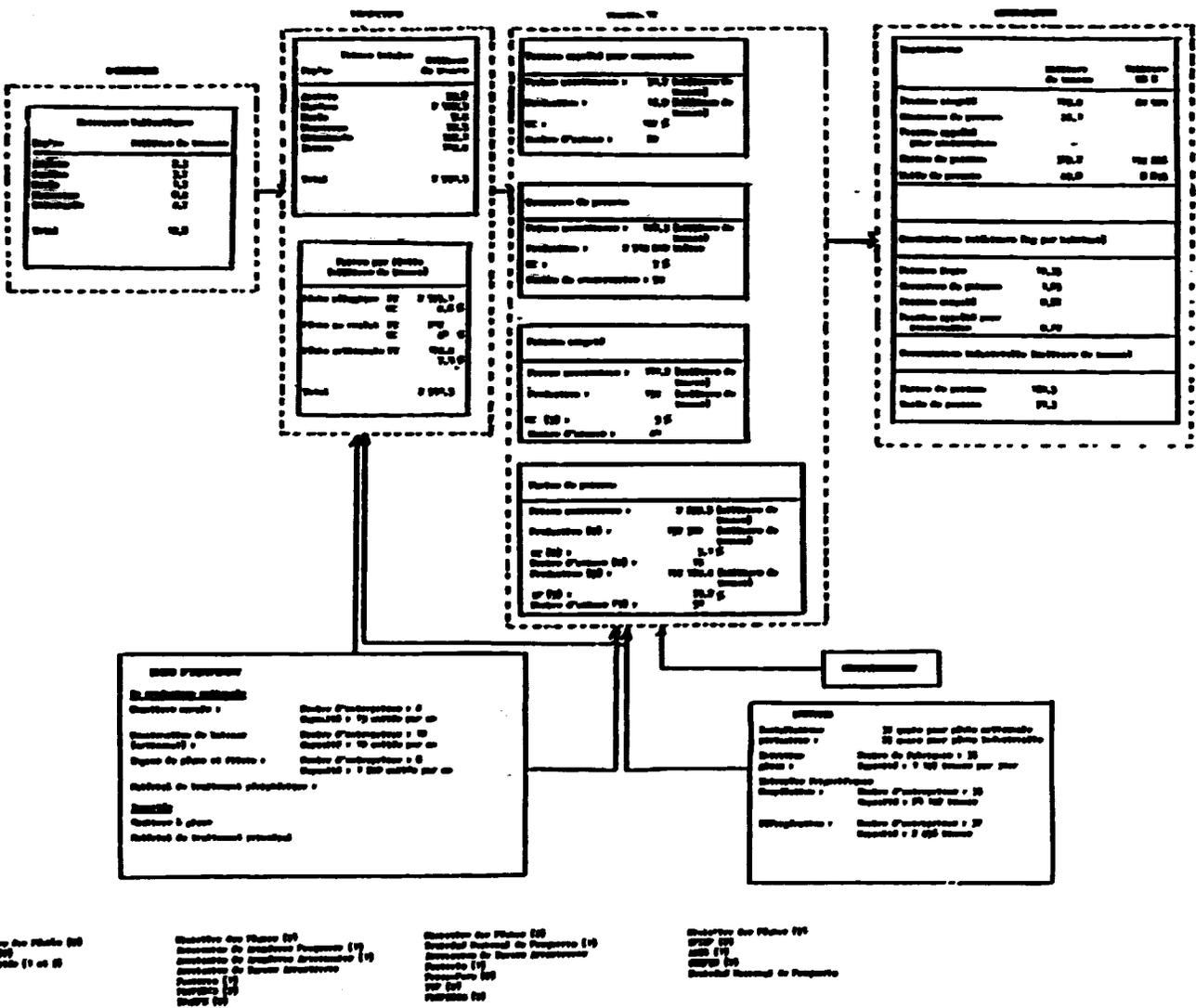
La capacité de congélation est également sous-utilisée à l'heure actuelle en raison du bas niveau des cours internationaux.

La troisième caractéristique de ce groupe est la faible demande intérieure. La consommation intérieure au Pérou est en moyenne relativement faible pour un pays où les pêcheries sont tellement exploitées. La consommation intérieure porte presque exclusivement sur le poisson frais, alors que 86 % du poisson congelé, 56 % des conserves de poisson et 71 % de la farine de poisson sont exportés. C'est là une caractéristique importante commune à tous les pays de ce groupe.

Les produits de la pêche sont commercialisés par une entreprise publique (l'EPSEP) et par des entreprises privées. La situation des fournitures industrielles pour le SIP au Pérou reflète le niveau d'industrialisation et les conditions qui règnent dans les pays d'Amérique latine (et par conséquent dans la majorité des pays constituant ce groupe), à savoir l'aptitude à produire une forte proportion des fournitures requises à l'exception du matériel de traitement perfectionné.

Les dépenses fixes sont élevées dans l'industrie de la conserverie, ce qui explique notamment pourquoi elle est peu compétitive. En outre, cette industrie est touchée par le bas niveau des cours internationaux des produits finals. La production de poisson apprêté pour conservation est négligeable à l'heure actuelle, mais cette industrie a un avenir prometteur. Le SIP au Pérou est particulièrement important parce que les produits de la pêche représentent le tiers de la consommation totale de protéines animales et aussi parce que ce système fournit approximativement 10 % des recettes totales en devises. Cependant, d'une manière générale, les ressources allouées aux pêches ne constituent pas une forte proportion du budget total.

Figure 5.7 : Diagramme de base du SIP du Pérou 1984



Ministère des Pêches (19)
Ministère (1) et (5)

Ministère des Pêches (19)
Ministère de l'Industrie Progressif (19)
Ministère de l'Industrie Progressif (19)
Ministère de l'Industrie Progressif (19)
Ministère (1)
Ministère (5)
Ministère (5)

Ministère des Pêches (19)
Ministère de l'Industrie Progressif (19)
Ministère de l'Industrie Progressif (19)
Ministère (1)
Ministère (5)
Ministère (5)

Ministère des Pêches (19)
Ministère (1)
Ministère (5)
Ministère de l'Industrie Progressif

(1) = Frais médicaux
(5) = Investissement de la santé
de santé

(19) = Investissement de l'industrie de pointe
(5) = Investissement technologique des Pêches

(1) = Investissement agricole
(5) = Investissement industriel

(1) = Investissement à court
terme (19)
(5) = Investissement à long
terme

Le Ministère des Pêches est l'institution publique chargée du secteur halieutique au Pérou. Cependant, quelques autres institutions publiques interviennent aussi dans ce secteur, de même que des organisations privées. En général, la participation des pouvoirs publics est élevée dans les différentes composantes du système des pêches.

Deux entreprises publiques participent activement à l'extraction, le reste étant aux mains d'entreprises associées du secteur privé. Pour la composante traitement, l'Etat détient un monopole pour la transformation du poisson entier en farine de poisson. Les entreprises privées ne sont autorisées à fabriquer la farine de poisson qu'à partir des résidus de poisson traité provenant d'autres activités telles que les conserveries, la congélation et la production de poisson apprêté pour conservation. Il existe aussi une autre entreprise publique pour la commercialisation du poisson spécialement congelé.

La forte participation des pouvoirs publics n'est pas nécessairement une caractéristique du groupe, mais elle est importante au Pérou.

L'une des principales entraves au SIP du Pérou est la fluctuation de la ressource, à laquelle s'ajoute l'absence de recherche scientifique systématique sur les ressources marines. La flotte est périmée et sous-utilisée. Les industries de la congélation, des conserveries et de la fabrication de la farine de poisson sont surdimensionnées, ce qui influe négativement sur l'efficacité économique du SIP.

Les marchés sont limités par les cours internationaux (c'est le cas des produits congelés) ainsi que par le bas niveau de la demande intérieure, dû aux faibles revenus et au fait que le consommateur n'est pas sensibilisé à l'égard des produits de la pêche transformés.

Au Pérou, le potentiel d'expansion du marché intérieur et des marchés d'exportation est satisfaisant et la disponibilité des fournitures industrielles est en général acceptable.

Le Pérou souhaite accroître son commerce d'exportation : il faudrait accorder à cet égard une attention particulière à la production de farine de poisson, qui constitue déjà une source de devises étrangères. Le marché intérieur est un autre domaine que le Pérou souhaite développer en augmentant les disponibilités de poisson congelé et en s'attachant à promouvoir la production de poisson apprêté pour conservation. Il faudrait aider la pêche artisanale en améliorant l'infrastructure existante.

5.8 Philippines^{21/}

Aux Philippines l'industrie de la pêche, quoique en grande partie artisanale, comporte un solide secteur privé commercial, tant pour les pêches maritimes que pour l'aquaculture. Bien que les pouvoirs publics accordent une haute priorité aux pêches et consacrent des ressources considérables à leur administration et à leur développement, c'est surtout à des intérêts commerciaux ou aux milieux d'affaires que l'industrie doit son essor. C'est là un aspect commun à tous les pays du groupe 7.

^{21/} Ces résultats sont fondés sur une étude de cas restreinte, si bien qu'ils sont moins détaillés que pour les autres pays inclus dans ce chapitre.

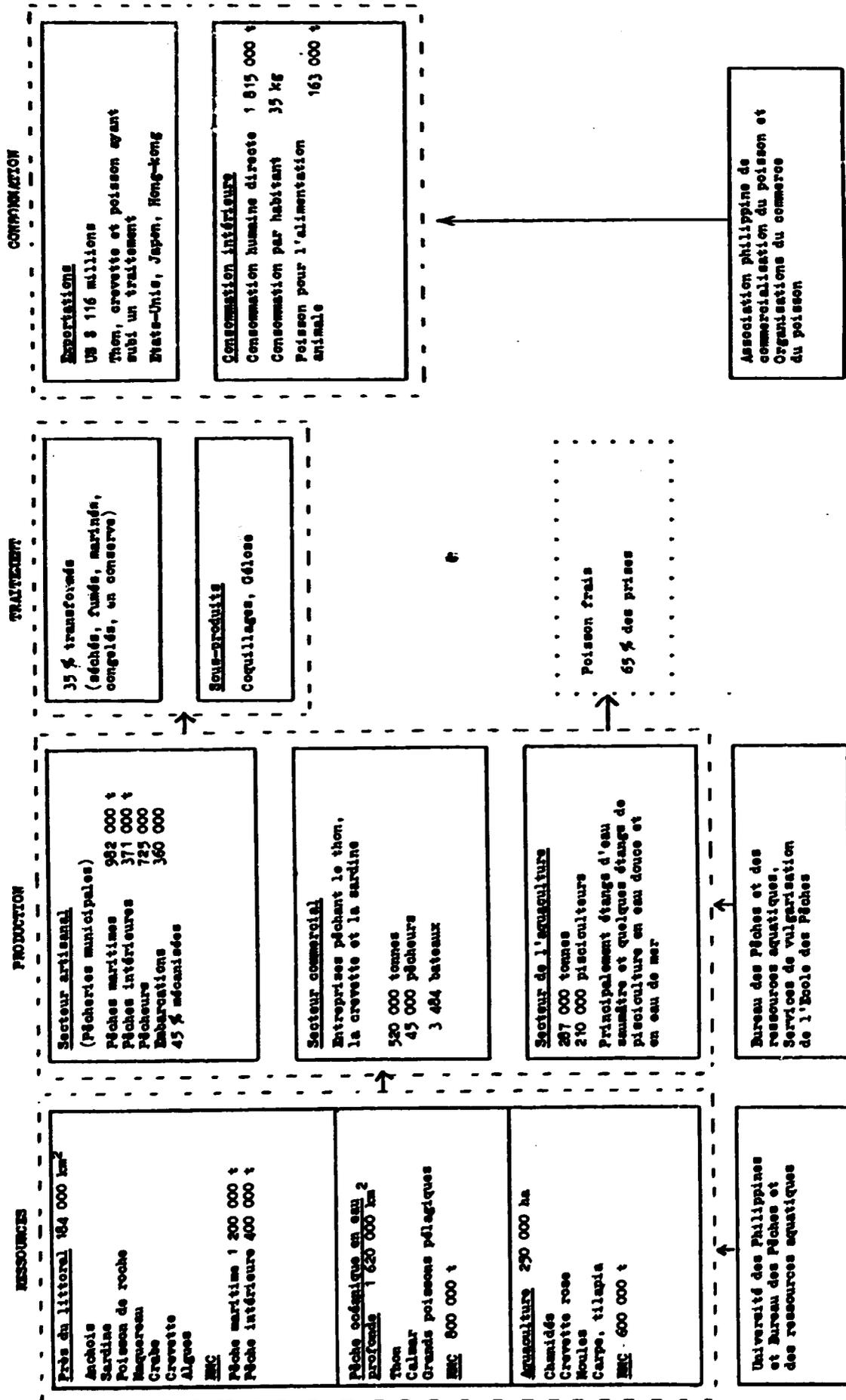
L'industrie des pêches joue un rôle important dans l'économie des Philippines. En 1985, le secteur halieutique employait environ un million de personnes, dont 22 % pour les eaux intérieures et le reste pour la pêche en mer. Une forte proportion de la main-d'oeuvre travaille dans le sous-secteur des pêches artisanales. Le poisson est la source principale de protéines animales et la moins coûteuse, représentant 62 % de l'apport total de protéines animales.

Le diagramme de base de la figure 5.8 illustre un système relativement simple comportant trois principaux secteurs de production : la pêche marine municipale (ou artisanale), la pêche marine commerciale et le secteur de l'aquaculture. Les prises sont en grande majorité (62 %) le fait des artisans-pêcheurs qui opèrent surtout à partir de pirogues à balancier appelées "barcas". Quelques embarcations à balancier de plus grande taille sont utilisées pour pêcher les espèces pélagiques au moyen de carrelets ou de sennes tournantes. Les pirogues de dimensions plus modestes, dont beaucoup sont mécanisées utilisent principalement la palangre ou le filet maillant. Les pêcheurs municipaux sont répartis dans tout le pays dans des villages ou "barrios", encore que la majorité se trouvent dans les îles Visayan au coeur de l'archipel. Les pêches sont relativement moins importantes dans l'île principale de Luzon dans le Nord, bien que ce soit là que se trouve le principal marché au poisson dans l'agglomération de Manille.

Les flottes commerciales peuvent être classées en trois groupes : petits chalutiers, bateaux munis de carrelets, thoniers à senne tournante. Les petits chalutiers pêchent la crevette près des côtes, les bateaux à carrelets pêchent la sardine et l'anchois et les thoniers à senne tournante exploitent les eaux plus profondes. Sur les lieux de pêche exploités de façon intense près du littoral, il y a beaucoup de frictions entre les chalutiers commerciaux et les bateaux à carrelets d'une part et les flottes artisanales de l'autre. La législation en vigueur est conçue pour protéger les petits pêcheurs locaux, mais elle est rarement respectée. En revanche, les thoniers ne concurrencent pas directement les pêcheurs locaux puisqu'ils travaillent au large et ils emploient souvent ceux-ci pour les aider à capturer les thons de grande taille à la palangre ou à bloquer des bancs de thons dans les baies avec des filets-barrages.

Des entreprises commerciales ou des poissonniers exploitent d'autre part des bateaux de transport du poisson qui jouent un rôle important dans l'approvisionnement du grand marché de Navotas (Manille) en poisson provenant des îles Visayan et Palawan. Navotas est un grand marché au poisson bien organisé où la criée se fait par "offre chuchotée". La consommation de poisson par habitant dépasse 33 kg, dont 77 % sous forme de poisson frais et le reste sous forme de poisson apprêté pour conservation. Toutefois, la répartition géographique du poisson et, partant, sa consommation, sont extrêmement inégales par suite de divers facteurs, dont l'un est sans doute la médiocrité de l'infrastructure. Les espèces les plus chères sont consommées par les groupes de population à haut revenu dans les villes. La plupart des gens consomment des anchois séchés appelés "dillies" ou des chanidés appelés "bangus".

Figure 3.3 : Diagramme de base du SIP des Philippines 1984



L'aquaculture est surtout pratiquée dans des étangs d'eau saumâtre autour des îles. Jadis ces étangs servaient surtout à l'élevage des chanidés, mais aujourd'hui ils sont plus utilisés pour les crevettes qui rapportent davantage. Beaucoup de ces étangs ont une vaste superficie et des régions entières de mangrove ont été défrichées pour les aménager. L'impact de ces travaux sur l'environnement côtier suscite bien des préoccupations, de même que l'accès de plus en plus restreint de la population locale au littoral. La pollution pose elle aussi un problème, étant due à la fois aux effluents industriels (provenant des mines) et aux substances chimiques toxiques utilisées pour défricher les nouveaux étangs de pisciculture. Les récifs de corail ont souffert d'une surexploitation due au commerce touristique et aussi de la pêche à la dynamite qui est encore pratiquée dans certaines régions.

Laguna de Paz, vaste lac d'eau douce peu profond situé à l'est de la ville de Manille, est une source importante de poisson, mais on y dénombre maintenant tellement d'enclos à poisson et le lac souffre tant de la pollution qu'il est peu probable que la production puisse s'y maintenir en dépit des grands efforts déployés pour résoudre les problèmes complexes qui se posent.

Au cours des 10 dernières années, la production halieutique aux Philippines s'est accrue au taux annuel moyen relativement élevé de 4,7 %. Il existe un commerce florissant de sous-produits de la pêche destinés à l'industrie touristique, s'agissant principalement de coquillages capis et de macrame. Par ailleurs, des industries de type artisanal produisent des sauces au poisson et du poisson mariné qui se vendent aisément.

Les exportations portent principalement sur les crevettes et le thon. Quelques produits séchés (calmars, anchois) ainsi que des pâtes de poisson sont également exportés. En 1984, les exportations de produits de la pêche étaient évaluées à plus de US \$ 116 millions.

Les pêches sont administrées par le Bureau des Pêches et des Ressources aquatiques, qui fait actuellement partie du Ministère de l'agriculture. Le nouveau gouvernement réorganise actuellement l'administration et l'on peut donc s'attendre à des changements d'ordre institutionnel. Un nouveau plan quinquennal de développement des pêches doit être établi en 1987. La formation et l'enseignement halieutiques sont assurés de façon satisfaisante par un réseau d'écoles et de collèges des pêches.

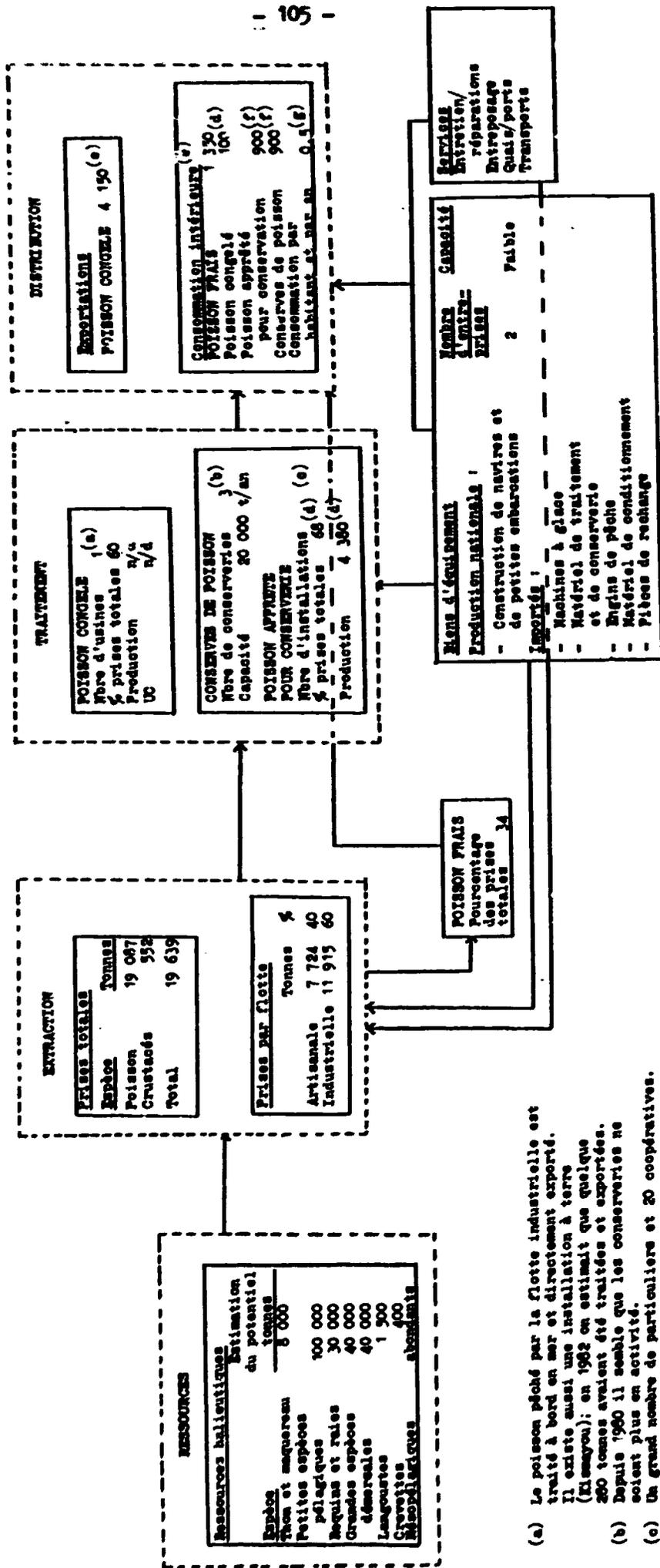
Le diagramme de base de la figure 5.8 récapitule ces points et illustre les articulations entre les diverses composantes du système.

5.9 Somalie

La Somalie fait partie du groupe 8, qui est caractérisé par un faible niveau d'industrialisation. Ce pays possède des ressources de poissons de mer non négligeables, mais il n'a ni l'industrie ni la flotte pour les exploiter. Les prises de la Somalie ne représentent que 10 % de son potentiel.

La Somalie reflète parfaitement l'absence d'industrie des pays du groupe 8. Le poisson capturé par la flotte industrielle, quand celle-ci est en activité, est invariablement transformé à bord en mer. Il s'agit du tri, du classement par qualité et de la congélation en vue du stockage dans les soutes frigorifiques. Ensuite, le poisson est soit acheminé vers le marché d'exportation par le navire de pêche, soit directement transféré en mer à un navire-gigogne en vue de l'exportation.

Figure 5.2 : Diagramme de base du SIP de la Somalie 1964



- (a) Le poisson pêché par la flotte industrielle est traité à bord en mer et directement exporté. Il existe aussi une installation à terre (Kismayo); en 1962 on estimait que quelque 260 tonnes avaient été traitées et exportées. Depuis 1960 il semble que les conserveries ne soient plus en activité.
- (b) Un grand nombre de particuliers et 20 coopératives. Chiffres approximatifs.
- (c) Année 1960.
- (d) Un montant inconnu a été exporté.
- (e) Dans la capitale Mogadishu la consommation annuelle par habitant était estimée à 1,24 kg en 1963.

Il existe trois conserveries en Somalie, mais l'une d'elles est fermée et les autres sont anciennes et de faible dimension, ne produisant que quelques centaines de tonnes par an.

Il existe sur le littoral septentrional une installation d'entreposage frigorifique et de congélation qui n'a jamais été exploitée. Il n'y a qu'un seul entrepôt frigorifique d'une capacité de 900 tonnes, mais un autre d'une capacité de 400 tonnes est en construction.

Le salage et le séchage sont les principales formes de traitement pour la pêche artisanale. Une partie de la production est consommée sur place, mais une forte proportion est exportée. Ce traitement est effectué en l'absence presque totale de tout apport industriel.

La consommation de poisson est trop faible : seulement 0,2 kg par habitant et par an. Outre les difficultés que soulève la distribution du poisson parmi les populations de l'intérieur, il existe d'une manière générale une désaffection sociale et culturelle pour le poisson.

D'une manière générale, la Somalie souffre de l'absence de fournitures et de services et son infrastructure est déficiente. Comme le gouvernement intervient dans la pêche depuis les activités de subsistance jusqu'au plus grand des chalutiers, il est le seul facteur d'importance qui puisse influencer sur l'industrie halieutique.

Le gouvernement a été l'unique propriétaire de la flotte de pêche industrielle et l'unique partenaire dans les coentreprises avec des entités étrangères. L'Etat contrôle la vente du poisson et l'exportation du poisson séché par l'intermédiaire d'une entreprise parastatale. La politique du gouvernement évolue actuellement en vue de permettre une plus grande privatisation, ce qui a eu pour effet immédiat de rendre les petites entreprises plus viables. L'organisation de la pêche artisanale repose sur des coopératives.

Le gouvernement a accordé une haute priorité au secteur des pêches. Toutefois, pour développer le SIP des mesures plus énergiques seraient nécessaires dans les secteurs inexploités de la flotte industrielle, de la flotte artisanale, des conserveries et de l'entreposage frigorifique.

La lacune la plus importante est l'inaptitude à obtenir des fonds pour continuer à faire fonctionner l'équipement : une stratégie du développement claire serait nécessaire pour le SIP.

La fluctuation des disponibilités de ressources de valeur élevée est la principale entrave pour la composante extraction. La ressource est très éloignée de l'infrastructure et des services et le circuit de commercialisation n'est pas bien desservi. Les usines de traitement ne disposent pas de services adéquats. La consommation intérieure est très faible et d'une manière générale la population n'apprécie pas le poisson. L'infrastructure industrielle de base est médiocre comme en témoigne l'absence de pièces de rechange et de matériel rudimentaire.

5.10 Sénégal

Le Sénégal fait partie du groupe 9, celui des exportateurs probables, et c'est l'un des premiers pays d'Afrique pour la pêche. Les activités halieutiques contribuent à raison de 5,7 % au PIB (valeur ajoutée dans l'industrie : 60 %), le taux de croissance annuel moyen étant de 13 %, chiffre à comparer aux 5 % pour l'agriculture et aux 9 % pour l'élevage des bovins (1964-1982).

Le SIP est axé sur la consommation humaine et la composante traitement dessert le marché d'exportation, la fabrication de la farine de poisson représentant une proportion peu importante (voir diagramme de base). Les eaux sénégalaises sont parmi les plus riches du monde (espèces pélagiques et démersales). Le système de surveillance et d'aménagement de la ressource est satisfaisant. Toutefois, on a observé une surexploitation des espèces démersales près des côtes. Les moyens de recherche et de formation sont excellents.

Le potentiel de croissance du SIP du Sénégal est élevé, ce qui est une caractéristique des pays du groupe 9. A l'heure actuelle, les prises du Sénégal représentent de 50 à 60 % du HMC. Comme pour le groupe 5, le secteur artisanal est important dans le SIP : au Sénégal il représente plus de 60 % des prises marines totales et assure 90 % des emplois dans le secteur halieutique. De plus, il est le principal fournisseur de poisson pour la consommation intérieure.

La flotte industrielle est sénégalaise à 70 % et se spécialise dans les exportations. On observe un fractionnement des producteurs sénégalais sur les marchés d'exportation. Le marché régional absorbe en volume 57 % des exportations. Environ 60 % des prises subissent un traitement, la presque totalité étant exportée; 15 % de la production intérieure de poisson destinée au traitement sont livrés par le secteur artisanal. Le niveau d'utilisation de la capacité est faible dans le secteur du traitement.

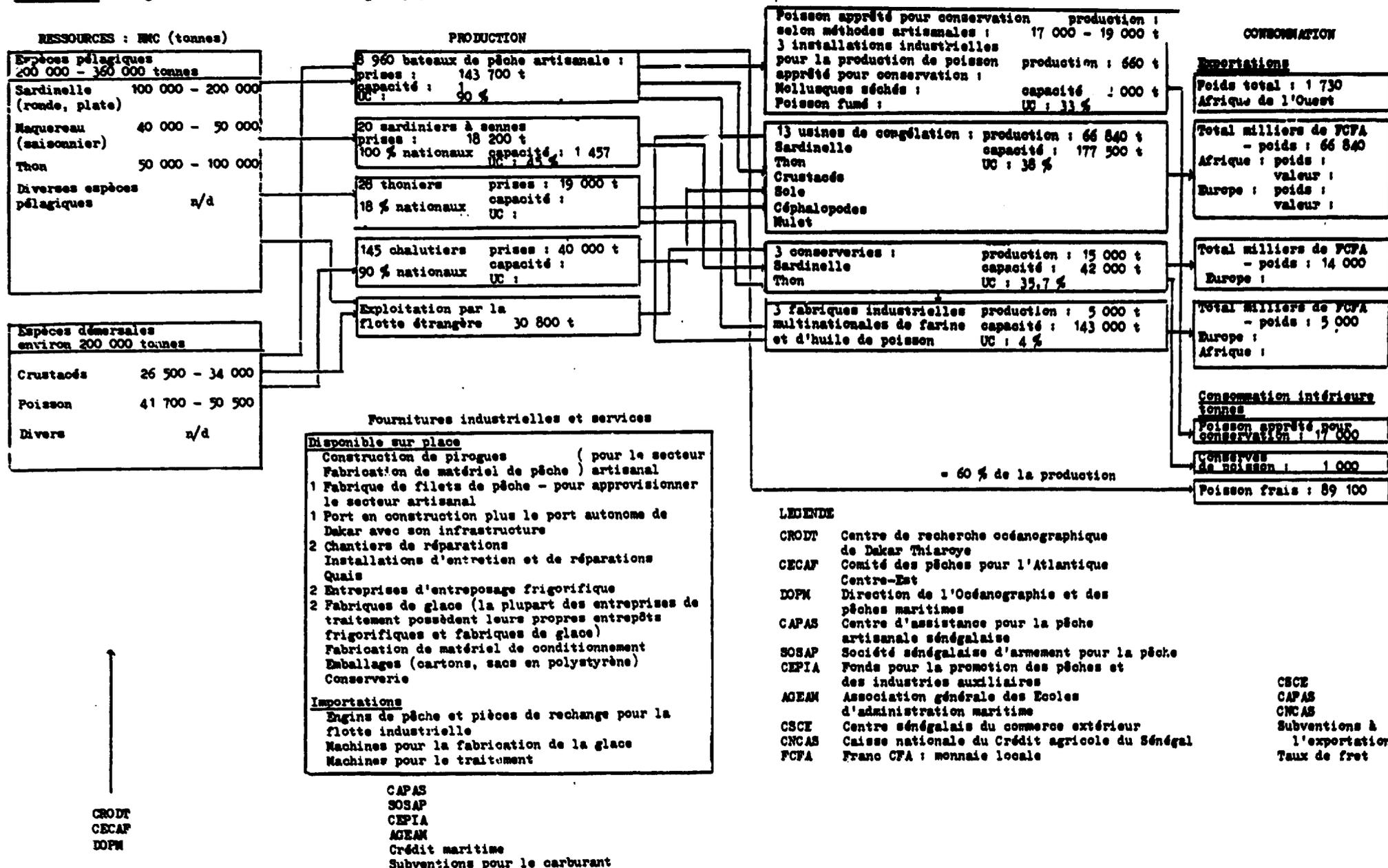
Les fournitures industrielles destinées au secteur artisanal sont produites sur place, mais tous les autres facteurs de production sont importés.

Le gouvernement accorde une haute priorité au secteur halieutique, ce qui est une caractéristique du groupe 9, mais sa participation est restreinte. Les projets financiers donnent la priorité au secteur industriel. La consommation est élevée (24,5 kg par habitant et par an). En égard à la population du pays, il est possible d'augmenter la consommation, mais il faudra améliorer l'infrastructure et les communications pour la distribution. Le poisson représente 50 % des disponibilités de protéines animales.

Une entrave importante affectant le SIP concerne la disponibilité d'espèces exportables, lesquelles ont actuellement atteint un niveau d'exploitation optimal, ainsi que la nature migratoire du thon.

L'aménagement actuel des ressources influe de façon négative sur le secteur de la pêche artisanale. La flotte industrielle est ancienne et la technologie n'est pas des plus efficiente. Les frais de traitement industriel sont élevés et le niveau d'utilisation de la capacité est faible. Le secteur du traitement artisanal utilise des méthodes primitives qui influent sur la qualité et le rendement; en raison des pertes élevées, son niveau de technologie n'est pas allé de pair avec les améliorations obtenues dans la composante extraction du secteur artisanal. L'infrastructure nécessaire pour commercialiser le poisson

Figure 5.10 : Diagramme de base du SIP du Sénégal 1983



à l'intérieur du pays fait défaut. Les circuits de commercialisation pour les exportations régionales sont déficients. A l'heure actuelle, on ne tient pas compte de la nécessité de disposer de poisson à bas prix comme source de protéines pour le marché intérieur.

Les facteurs de renforcement pour un nouveau développement du SIP sont l'importance des ressources marines, la demande potentiellement vaste du marché intérieur et l'existence d'un marché d'exportation bien établi, le niveau acceptable des services industriels et de l'infrastructure et la haute priorité accordée par les pouvoirs publics au secteur des pêches.

L'expansion du SIP nécessitera une évaluation des stocks en haute mer, la rationalisation des droits de pêche près du littoral afin de protéger et de promouvoir la pêche artisanale, la modernisation de la flotte et l'introduction d'une technologie halieutique plus efficace, et l'amélioration des systèmes de commercialisation axés sur les marchés africains.

5.11 Cuba^{22/}

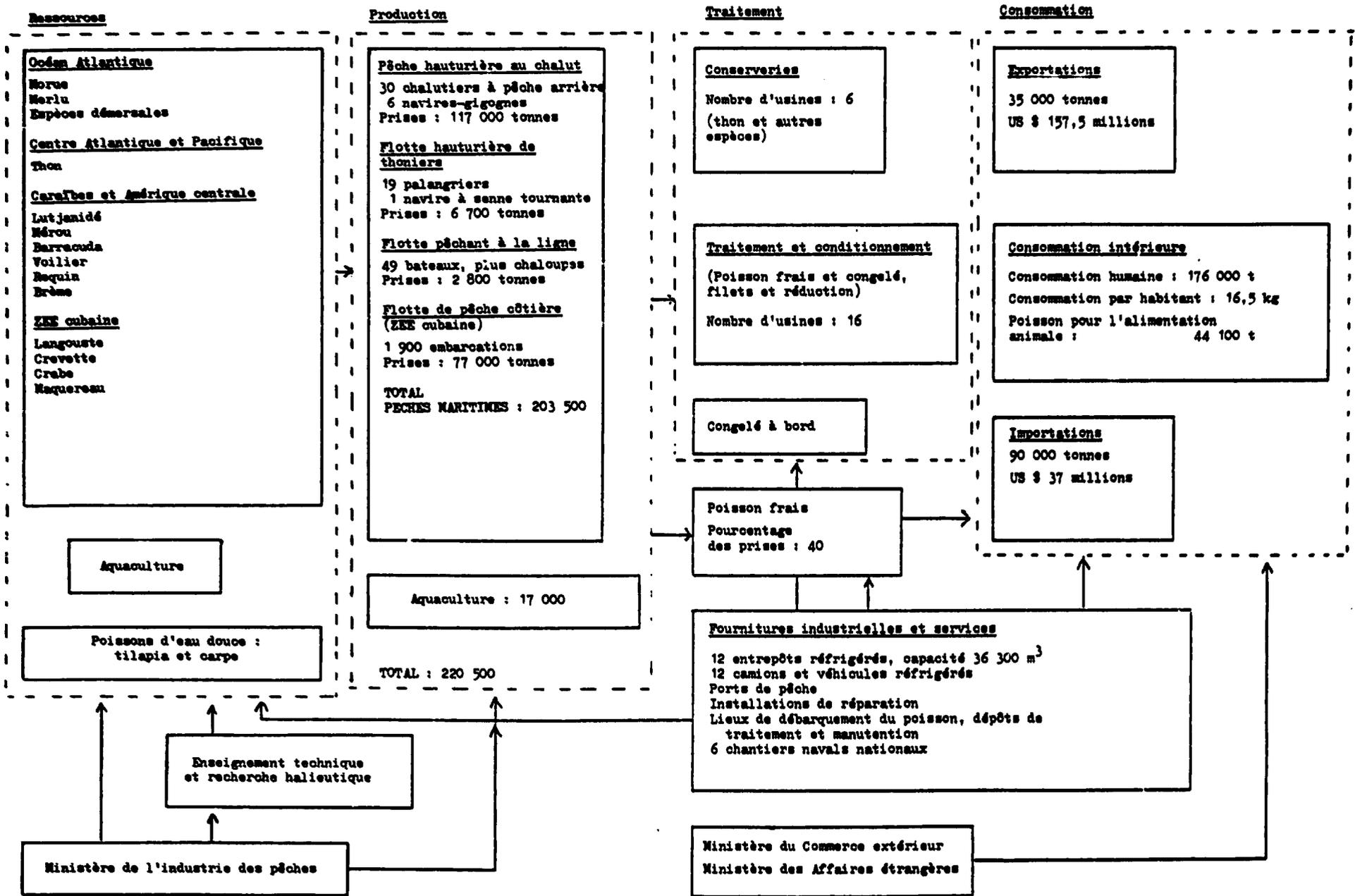
En tant que membre du groupe 10, Cuba est l'un des rares pays inclus dans l'étude qui pêchent dans les eaux internationales situées en dehors des zones économiques exclusives. La République populaire démocratique de Corée, qui fait aussi partie du groupe 10, est dans la même situation. Ses propres eaux étant peu étendues, Cuba pêche aussi dans la ZEE d'autres pays des Caraïbes et de l'Amérique centrale, soit sous licence, soit en vertu d'accords. Sa flotte de pêche à longue distance opère aussi bien dans l'Atlantique que dans le Pacifique. Le diagramme de base de la figure 5.11 récapitule les différents aspects du système halieutique cubain et illustre les articulations entre ses composantes.

La flotte cubaine de chalutiers de haute mer se compose de 30 chalutiers à pêche arrière, appuyés par six navires de transport et de congélation. Une flotte hauturière composée de 19 thoniers palangriers et d'un navire à senne tournante exploite tout l'Atlantique central. En outre, 49 bateaux en bois pêchent à la ligne, à la palangre et à la cuillère les poissons de roche, les requins et les grands maquereaux. Beaucoup de ces bateaux pêchent dans la ZEE d'autres pays en vertu d'accords bilatéraux. Ils sont souvent aidés par de petites chaloupes pour capturer le poisson.

La flotte cubaine opérant dans les eaux nationales comprend quelque 1 900 bateaux qui exploitent les eaux côtières pour y pêcher la langouste, la crevette et divers poissons. Toutes les flottes sont groupées dans 15 entreprises halieutiques d'Etat, dont la plupart disposent de leurs propres services autonomes pour l'entretien des bateaux et la manutention du poisson.

^{22/} Ces résultats sont fondés sur une étude de cas restreinte, de sorte qu'ils sont moins détaillés que pour les autres pays inclus dans le présent chapitre.

Figure 5.11 : Diagramme de base du SIP de Cuba 1984



La production totale de poisson s'est stabilisée à un peu moins de 200 000 tonnes, dont quelque 20 % servent à fabriquer la farine et l'huile de poisson. Le principal port de pêche est La Havane qui est équipé pour desservir les grands bateaux de pêche océaniques. Environ 60 % des prises subissent un traitement et il existe 16 usines de traitement et de conditionnement, 6 conserveries et 12 entrepôts réfrigérés desservis par un parc de camions frigorifiques et isothermes.

La moitié environ de la production est écoulée dans divers établissements et le reste est vendu au détail dans les magasins d'Etat. La consommation de poisson est élevée, plus de 17 kg par habitant. Plus de 35 000 tonnes de poisson de valeur élevée sont exportées et 48 000 tonnes de poisson moins cher sont importées, plus des produits à base de farine de poisson. En 1983, la valeur des exportations était de US \$ 157 millions et celle des importations de US \$ 36 millions.

On accorde actuellement plus d'attention à l'aquaculture et le gouvernement a créé 10 centres d'alevinage avec un potentiel de production de 20 millions de juvéniles par an, s'agissant principalement de tilapias et de carpes. La pisciculture en eau de mer en est encore au stade de la recherche, mais les efforts s'orientent aussi dans cette voie.

Le gouvernement assure la formation technique du personnel navigant et à terre de l'industrie halieutique. Le nombre des personnes employées par celle-ci est estimé (1982) à 13 482 pour la capture et l'aquaculture et à 25 763 pour le traitement et la distribution.

La stratégie établie pour l'avenir dans le domaine des pêches vise à maintenir la production marine, à accroître la production de l'aquaculture et à améliorer ou diversifier le traitement afin de maximaliser l'utilisation des ressources, de développer l'emploi et d'obtenir de meilleurs résultats sur le plan économique.

6. CARACTERISATION DES SYSTEMES DE PECHE

En récapitulant les principales conclusions de l'analyse dans 64 pays du secteur halieutique en tant que système intégré, le présent chapitre a un triple objet.

Premièrement, l'aperçu descriptif des relations réciproques entre les composantes du SIP, les facteurs de renforcement et les entraves permet de mieux comprendre les modèles de développement indiqués au chapitre 4.

Deuxièmement, le résumé des principales conclusions expose une série de faits qui permet de mieux comprendre le secteur des pêches dans les pays en développement. De la sorte, le présent chapitre stimulera les débats visant à élucider comment et pourquoi les SIP des pays en développement sont dans la situation actuelle. Cela fournira ensuite une base pour l'élaboration de stratégies pour l'avenir.

Troisièmement, la récapitulation des principales conclusions fournit le cadre, le soutien et la motivation pour le choix et la conception des stratégies de développement et des actions exposées au chapitre 7. Pour exercer un effet, les stratégies et les actions requises doivent à la fois s'attaquer aux entraves qui freinent le développement et exploiter au maximum les facteurs qui pourraient renforcer ce dernier.

Le présent chapitre comporte trois sections. La section 6.1 présente une analyse des neuf composantes du SIP résultant de l'application au secteur halieutique de l'approche systématique fondée sur la MEPS. Chaque composante est examinée, de même que les articulations entre les composantes. Après une brève description de leur fréquence par continent, la section 6.2 analyse comment les renforcements et les entraves des SIP sont liés entre eux.

6.1 Caractérisation des composantes du SIP

Les composantes du SIP indiquées au chapitre 3 sont examinées dans la présente section selon leur classement et leur répartition dans les pays et en fonction de leur interaction.

Classement des SIP de pays par composante

Le tableau 6.1 illustre comment les 64 pays sont classés d'après chaque composante du SIP. Plutôt que de présenter le classement pour chaque pays, ce tableau n'indique pour chaque composante que les quatre pays les mieux classés et les quatre les moins bien classés.

Par exemple, le Chili, classé en première position pour le traitement, est le pays qui, parmi les 64, est celui dont la proportion des prises vendue après traitement est la plus élevée. De même, l'Algérie, classée en 64ème position pour l'orientation vers l'exportation, est le pays qui, parmi les 64, est celui dont la proportion des prises qui est exportée (quelle que soit la forme du produit) est la plus faible.

Tableau 6.1 : Classement des pays en fonction de chaque composante du SIP^{a/} ^{b/}

Classement	Ressource ^{c/}	Extraction	Traitement	Distribution et commercialisation ^{d/}	Consommation
1	Guyana	République de Corée	Chili	Hong-kong	Maldives
2	Kiribati	Pérou	Namibie	République de Corée	Iles Salomon
3	Mauritanie	Panama	Pérou	Indonésie	Hong-kong
4	Somalie	Namibie	Equateur	Chili	Malaisie
...
...
...
61	Zambie	Ouganda	Algérie	Kampuchea démocratique	Soudan
62	Ghana	Soudan	Bangladesh	Maldives	Pakistan
63	Hong-kong	Malawi	Iraq	Madagascar	Iran
64	Chili	Madagascar	Kiribati	Kiribati	Somalie

Classement	Fournitures industrielles ^{e/}	Politique gouvernementale ^{f/}	Propriété ^{g/}	Orientation vers l'exportation ^{h/}
1	République de Corée	Sénégal	République pop. dém. de Corée	Pérou
2	Chili	Indonésie	Cuba	Namibie
3	Hong-kong	République pop. dém. du Yémen	République pop. dém. du Yémen	Mauritanie
4	Uruguay	Equateur	Mozambique	Iles Salomon
...
...
...
61	Kiribati	Venezuela	Nigéria	Kenya
62	Ouganda	Gabon	Soudan	Egypte
63	Tanzanie	Côte d'Ivoire	Zaire	Congo
64	Zambie	Iran	Bangladesh	Algérie

^{a/} Le numéro 1 indique la valeur la plus élevée et le numéro 64 la plus faible.

^{b/} On trouvera au chapitre 3 une description de la méthode appliquée pour mesurer chaque composante.

^{c/} Part de la ressource (RMC) non utilisée.

^{d/} Degré de complexité des circuits et des méthodes utilisées pour la distribution des produits issus du SIP.

^{e/} Mesure dans laquelle les biens intermédiaires et les biens d'équipement sont disponibles sur place pour les services et l'infrastructure.

^{f/} Attitude du gouvernement à l'égard du secteur halieutique, existence de moyens d'incitation et politiques macro-économiques favorables.

^{g/} Proportion de la propriété de l'Etat et/ou étendue des réglementations et contrôles gouvernementaux.

^{h/} Part de la production qui est exportée.

Ainsi donc, le tableau 6.1 donne un aperçu général de chaque composante du SIP. Ces composantes étant analysées de façon détaillée dans les sections suivantes, seules quelques observations préliminaires seront formulées ici. En premier lieu, parmi les composantes industrielles on constate que les mêmes pays sont classés dans la même position, et cela aux deux extrémités du spectre. En second lieu, l'Afrique semble représentée de façon excessive à la fin de chaque composante industrielle, tandis que l'Asie et l'Amérique latine ont tendance à être constamment classées en tête. Nous reviendrons plus loin sur ces aspects.

Répartition de la notation des SIP de pays par composante

Le classement des pays d'après leurs caractéristiques et la façon dont ils sont répartis pour chaque composante sont riches en enseignements. Le tableau 6.2 contient des indications tirées de ces répartitions par composante.

Corrélations parmi les composantes des SIP

Alors que les sections précédentes faisant état du classement et de la répartition des pays étaient axées sur l'importance de chaque composante du SIP considérée isolément, l'approche systématique implique des relations réciproques entre toutes les composantes d'un système. L'examen des corrélations entre les composantes des SIS permet d'illustrer leurs articulations. Le tableau 6.3 contient des coefficients 23/ qui traduisent l'importance de ces articulations.

Les faits ci-après se dégagent des nombreuses conclusions provisoires que l'on peut tirer de ces corrélations.

1. Il semble qu'il n'y ait aucune corrélation entre le degré d'exploitation de la ressource et le degré d'extraction artisanale. Cela donne à penser que, contrairement à ce que d'aucuns ont pu affirmer, le secteur artisanal, d'une manière générale, n'est pas responsable de la surexploitation.
2. Plus la part des prises qui subit un traitement est grande, plus le pays est orienté vers l'exportation et plus la part de l'extraction artisanale est faible.
3. Les systèmes de commercialisation et de distribution plus perfectionnés sont associés à une plus forte exploitation de la ressource. Plus intéressante sans doute est la relation négative entre, d'une part, la distribution et la commercialisation et, d'autre part, la consommation. Cela donne à penser qu'une faible consommation par habitant et, peut-être, une faible demande, sont peut-être dues à un réseau de distribution inadéquat. On ne peut toutefois exclure la possibilité que cela soit dû à la raison inverse, c'est-à-dire que l'absence de

23/ Les coefficients varient entre +1 et -1. Une valeur de +1 traduit une corrélation positive parfaite, c'est-à-dire que les deux composantes du SIP varient ou évoluent ensemble dans le même sens, tandis que le zéro indique l'absence de corrélation et qu'une valeur de -1 traduit une corrélation négative parfaite, c'est-à-dire que les deux composantes du SIP varient ou évoluent toujours dans des directions opposées. Les valeurs intermédiaires indiquent une tendance relative vers l'une de ces trois possibilités.

demande (si c'est bien cela qu'indique une faible consommation) détruit toute incitation à développer les circuits de distribution. Ce point est examiné plus en détail dans les sections ci-après.

4. Il existe une forte corrélation entre, d'une part, la disponibilité sur place des fournitures industrielles et, d'autre part, une proportion plus faible de l'extraction revenant au secteur artisanal et de meilleurs circuits de distribution. En outre, il existe une corrélation, encore qu'elle soit moindre, entre, d'une part, la disponibilité de fournitures industrielles et, d'autre part, le traitement et l'orientation vers l'exportation, ce qui laisse supposer que ces deux dernières composantes sont plus fortement liées à des entreprises étrangères quand les fournitures importées sont mieux accessibles. Enfin, il semble qu'une meilleure disponibilité sur place des fournitures industrielles améliore l'exploitation de la ressource.
5. Il semble qu'il n'y ait qu'une corrélation assez faible entre la consommation par habitant et la plupart des composantes. Toutefois, la corrélation est négative, ce qui est tout à fait naturel, entre la consommation par habitant et la part du marché que représente l'exportation. Par contre, une plus forte consommation intérieure ne semble pas liée à l'utilisation de la ressource.
6. La corrélation semble positive entre la politique gouvernementale et la propriété de l'Etat pour les composantes du SIP, mais il n'y a pas de corrélation avec les niveaux d'exploitation de la ressource ni avec une disponibilité locale abondante de fournitures industrielles. De plus, une politique gouvernementale favorable aux pêches semble encourager l'orientation d'un SIP vers l'exportation.
7. Il semble qu'il n'y ait aucune corrélation entre, d'une part, la propriété gouvernementale et, d'autre part, l'importance du marché d'exportation pour le secteur halieutique et la part des prises qui subit un traitement. La première constatation est particulièrement inattendue puisqu'il existe un lien positif entre la politique gouvernementale et le degré d'orientation vers l'exportation. Par ailleurs, il existe une association entre une moindre utilisation de la ressource et un plus haut degré de propriété gouvernementale.
8. Il est normal qu'un plus haut degré d'orientation vers l'exportation soit associé à une plus forte part des prises subissant un traitement. Dans le premier cas, l'exportation, pour être économique, nécessite un volume quelque peu plus élevé et, pour être exporté, celui-ci doit d'abord subir un traitement. Cela est confirmé par le coefficient négatif affecté à l'extraction, ce qui indique une plus forte présence de l'extraction commerciale dans les SIP orientés vers l'exportation. L'affectation à la ressource d'un coefficient négatif pourrait indiquer l'association d'un plus haut degré d'utilisation de la ressource dans les SIP orientés vers l'exportation. Il se peut que l'association entre un plus haut degré d'orientation vers l'exportation et une plus forte disponibilité locale de fournitures industrielles indique simplement que les secteurs qui engendrent des devises étrangères peuvent peut-être accéder plus facilement aux fournitures industrielles importées. (Voir point 4 ci-dessus.)

Ces points révèlent des relations qui méritent un examen plus approfondi, ce que nous ferons dans les sections suivantes.

Tableau 6.2 : Répartition des pays par composante

Composante	Indication
Ressource	La plupart des pays ont un HMC fortement inexploité ou exploité; le pourcentage des pays inclus dans l'échantillon qui se situent dans la fourchette 40-60 % est faible.
Extraction	Dans la majorité des pays, le secteur artisanal a tendance à fournir plus de 50 % des prises.
Traitement	Rares sont les pays où le traitement commercial représente moins de 10 % ou plus de 90 %.
Distribution et commercialisation	Dans la majorité des pays, le réseau de distribution et de commercialisation était à peine adéquat ou insuffisant.
Consommation	Dans la plupart des pays, les niveaux étaient suffisamment bas pour indiquer la possibilité d'une amélioration appréciable.
Fournitures industrielles	Dans les pays le niveau des fournitures industrielles disponibles sur place avait tendance à être médiocre ou nettement insuffisant.
Politique gouvernementale	La majorité des SIP sont exploités avec un degré non négligeable de la participation de l'Etat. Seule une proportion très réduite des pays avait une participation de l'Etat très forte ou très faible.
Propriété	Les SIP des pays en développement ont tendance à être exploités par le secteur privé.
Orientation vers l'exportation	Les marchés d'exportation ne sont importants que dans très peu de pays. Cela donne à penser que si la production peut être accrue et si des installations de traitement sont disponibles, il devrait être possible pour les SIP de contribuer davantage à l'obtention de devises étrangères que ce n'est le cas actuellement.

Tableau 6.3 : La relation entre les composantes du SIP telle qu'elle ressort de leurs corrélations par paires

	Ressource	Extraction	Traitement	Distribution et commercialisation	Consommation	Fournitures industrielles	Politique gouvernementale	Propriété	Orientation vers l'exportation
Ressource	1,00	0,05	-0,20	-0,40	0,06	-0,35	0,09	0,29	-0,11
Extraction		1,00	-0,54	-0,42	0,10	-0,69	-0,18	-0,06	-0,60
Traitement			1,00	0,11	-0,13	0,33	0,16	0,02	0,48
Distribution et commercialisation				1,00	-0,20	0,74	0,05	-0,09	0,03
Consommation					1,00	-0,19	-0,25	-0,21	-0,39
Fournitures industrielles						1,00	0,04	-0,19	0,38
Politique gouvernementale							1,00	0,31	0,31
Propriété								1,00	-0,02
Orientation vers l'exportation									1,00

6.2 Caractérisation des attributs des SIP

Dans la présente section, nous examinerons les attributs des SIP consistant en 27 entraves au développement et 15 renforcements du développement d'abord en notant leur prévalence par continent et ensuite en analysant leurs relations réciproques.

6.2.1 Analyse de fréquence par continent

Cette section présente la fréquence de chaque entrave et de chaque renforcement par continent, ce qui permet de comparer et de mettre en opposition les différences générales entre les continents. ^{24/} Un simple coup d'oeil suffit dès lors à repérer par composante du SIP les principales faiblesses et les principaux points forts de chaque continent.

Entraves

Pour l'Afrique, ce sont les entraves affectant la composante des fournitures industrielles qui font de celle-ci le facteur limitant le développement des SIP sur ce continent. Ce sont probablement les effets de cette situation qui font que l'insuffisance de l'infrastructure de distribution est une entrave si prédominante. La disponibilité de la ressource ne pose un problème que dans 27 % des pays africains. Du reste, d'une manière générale, la composante ressource n'est pas actuellement en Afrique un aspect du SIP qui fait obstacle au développement du secteur halieutique. Il en va de même pour les niveaux d'extraction et de consommation. Enfin, ce sont les domaines de la main-d'oeuvre qualifiée et de l'énergie qui font le plus fréquemment obstacle au développement du secteur halieutique.

Dans le cas de l'Asie, le bas niveau des facteurs constituant une entrave est général. Les trois exceptions à cet égard sont l'absence d'une infrastructure de distribution et une certaine difficulté à desservir les marchés de l'intérieur, un manque général d'infrastructure pour l'extraction et le traitement, et les disponibilités insuffisantes de carburant et d'énergie.

L'Amérique latine compte encore moins d'entraves que l'Asie et aucune ne semble particulièrement répandue à l'échelle du continent. Les seules exceptions mineures sont l'insuffisance des ressources halieutiques et l'insuffisance de l'infrastructure de distribution.

^{24/} Il aurait été préférable d'effectuer l'analyse en fonction des groupes de pays établis au chapitre 4. Toutefois, comme la plupart des groupes ne comptent qu'un faible nombre de pays, ce type d'analyse aurait pu aboutir à des conclusions erronées. Ces restrictions sont surmontées par l'élaboration des tableaux 1 et 2 de l'appendice au chapitre 4 où une analyse est effectuée au niveau des groupes de pays.

Le continent qui compte de loin le plus grand nombre d'entraves était l'Afrique (167, soit en moyenne 6,4 par pays), étant suivi de l'Asie (97, soit en moyenne 4,2 par pays), puis de l'Amérique latine (36, soit en moyenne 3 par pays). Le tableau 6.4 récapitule les principales entraves par continent. Les entraves les plus courantes pour l'ensemble de l'échantillon étaient, par ordre de fréquence, l'insuffisance de l'infrastructure de distribution (47 % des pays), la rareté ou le coût élevé du carburant et de l'énergie (45 % des pays), la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée (44 % des pays), l'insuffisance de l'infrastructure de traitement (38 % des pays), l'absence de fournitures pour l'aquaculture (28 % des pays), l'insuffisance des moyens de réparation et d'entretien (27 % des pays).

Tableau 6.4 : Entraves au développement des SIP le plus couramment observées par continent a/ (en pourcentage)

AFRIQUE	ASIE	AMERIQUE LATINE
Pénurie de main-d'oeuvre qualifiée (69)	Absence d'infrastructure de distribution (48)	Absence d'infrastructure de distribution (42)
Pénurie de carburant et d'énergie (65)	Pénurie de carburant et d'énergie (39)	Ressource insuffisante (33)
Absence d'infrastructure de traitement (50)	Absence d'infrastructure de traitement (35)	Fluctuation de la ressource (25)
Absence d'infrastructure de distribution (50)	Absence de capitaux et de fournitures (26)	Absence de fournitures pour l'aquaculture (25)
Absence de fournitures pour l'aquaculture (46)	Absence d'installations de traitement (26)	Absence de demande (25)
Pénurie de pièces de rechange (46)	Pénurie de main-d'oeuvre qualifiée (22)	

a/ Le nombre des pays par continent dans l'échantillon est de 26 pour l'Afrique, 23 pour l'Asie et 12 pour l'Amérique latine.

Bien que toutes les entraves n'aient pas le même effet d'affaiblissement, il n'est peut-être pas inutile d'indiquer les pays qui en comptent le plus grand nombre, à savoir : Tanzanie (13 entraves), Somalie (12 entraves), Kampuchea démocratique (12 entraves), Ouganda (11 entraves), Congo (9 entraves), Madagascar (8 entraves), Colombie (8 entraves), Kiribati (7 entraves), Sierra Leone (7 entraves), Kenya (7 entraves), et Ghana (7 entraves). Les pays

comptant le moins d'entraves étaient l'Equateur, Cuba, la République populaire démocratique de Corée, Oman, les Emirats arabes unis (1 entrave) et l'Argentine, le Brésil, le Chili et la République de Corée (2 entraves).

Renforcements^{25/}

Les stratégies et actions exposées dans la section 7.3 sont conçues en partie pour tirer profit des schémas de renforcement décrits ci-après.

Pour l'Afrique, trois facteurs de renforcement se dégagent dans plus de 40 % des pays du continent. Ce sont l'abondance des ressources disponibles, la faible présence des opérations commerciales, 26/ et les conditions propices au développement de l'aquaculture.

Dans le cas de l'Asie, le tableau est plus favorable. On observe six renforcements dans plus de 40 % des pays de ce continent. Le renforcement qui prédomine est le fait que les pouvoirs publics accordent une priorité élevée au secteur halieutique. D'une manière générale, tous les renforcements liés à la politique gouvernementale occupent une place importante en Asie. Les autres renforcements les plus en vue sont la disponibilité de ressources supplémentaires, la possibilité de croissance du secteur commercial, le haut degré d'assistance gouvernementale au secteur halieutique, et un potentiel satisfaisant pour l'aquaculture.

En Amérique latine, on constate très nettement l'existence générale de facteurs de renforcement. Les renforcements liés à la priorité accordée par les pouvoirs publics et ceux qui concernent les fournitures industrielles sont fréquemment observés. De plus, un climat favorable aux coentreprises et un potentiel satisfaisant pour l'aquaculture sont deux autres renforcements observés dans plus de 45 % des pays du continent.

Les renforcements les plus répandus étaient, par ordre de fréquence, la haute priorité accordée par les pouvoirs publics (37 pays), un potentiel satisfaisant pour l'aquaculture (32 pays), un potentiel satisfaisant pour la ressource (30 pays), le recours aux coentreprises, une attitude positive à l'égard des investissements étrangers, la faible part des prises commerciales qui subit un traitement, et la forte proportion du produit final qui ne subit pas un traitement (27 pays pour chacun). Vingt pays étaient classés comme étant riches en ressources énergétiques. Bien que 37 pays aient été classés comme accordant une haute priorité à leur secteur halieutique, 17 Etats seulement, soit moins de la moitié, fournissaient en fait un haut degré d'assistance à l'industrie.

25/ Bien que l'Océanie (Fidji, îles Salomon, Kiribati) comptant seulement trois pays n'ait pas été présentée ici, il est néanmoins intéressant d'observer que les renforcements du développement qui y prédominent sont en rapport avec l'attitude favorable des pouvoirs publics à l'égard du SIP. Ce facteur est complété par une ambiance favorable à l'égard des coentreprises et par une faible saturation des marchés intérieurs. Enfin, ce faible marché intérieur est desservi par un bas niveau de poisson ayant subi un traitement, de sorte qu'il est encore possible de développer les installations de traitement.

26/ C'est là un renforcement en ce sens qu'il subsiste donc de larges possibilités d'accroître les composantes industrielles du système.

Bien que les renforcements ne soient pas tous aussi bénéfiques les uns que les autres, les pays qui en comptaient le plus étaient l'Indonésie (12 renforcements), l'Uruguay et l'Inde (9 renforcements), le Chili, Oman, la Tunisie, le Mexique et le Pérou (8 renforcements) et les Emirats arabes unis, le Bangladesh et Cuba (7 renforcements). Les pays comptant le moins de renforcements étaient le Mali et la Zambie (1 renforcement chacun), et le Gabon, le Nigéria, la zone de Hong-kong, l'Iran, la République de Corée, l'Arabie saoudite et la Turquie (2 renforcements chacun). Puisque les renforcements sont définis au regard du développement ultérieur, leur nombre n'indique pas le niveau de développement d'un pays.

C'est l'Amérique latine qui comptait le nombre moyen de renforcements le plus élevé, à savoir 6,3 par pays; puis venaient l'Asie avec 4,9 par pays et l'Afrique avec 3,9 par pays. Le tableau 6.5 récapitule les principaux renforcements par continent.

6.2.2 La relation entre les attributs des SIP

La présente section récapitule les principaux résultats de l'examen des associations parmi les diverses entraves, parmi les divers renforcements, et entre les entraves et les renforcements. ^{27/} Il est utile de comprendre ces relations pour deux raisons. En premier lieu, pour formuler des politiques applicables aux SIP, il faut tenir compte de leurs conséquences probables. En second lieu, du fait qu'un SIP est un système intégré, les modifications d'une partie du système ou les influences exogènes qui s'exercent sur elle peuvent avoir un impact sur d'autres parties du système. Il faut aussi tenir compte de ces relations occultes lorsqu'on envisage des actions correctives. Les associations exposées dans la présente section visent à mettre en évidence ces articulations dans les systèmes.

Les principales conclusions de cette analyse portant sur 64 pays sont présentées ci-après selon les composantes du SIP qu'elles concernent le plus. Il faut tenir compte du fait que ces conclusions reposent sur une série d'analyses statistiques de données et sur les avis d'experts concernant 64 pays portant sur 63 aspects différents des SIP dans les pays en développement. Deux conséquences découlent de cette observation. En premier lieu, chaque relation représente une tendance spécifique sous-jacente pour tous les SIP existants et il faut bien la comprendre avant de prescrire des stratégies pour l'avenir. En second lieu, étant fondée sur une analyse de 64 pays, la présente étude offre l'une des rares occasions d'aller au-delà des connaissances et de l'expérience des différents experts de SIP, lesquelles sont certes approfondies mais spécifiques des pays et, par conséquent, limitées.

^{27/} Ce travail repose sur l'application de deux techniques : une analyse par tableau de contingence et une analyse de corrélation. La méthode technique complète est exposée dans le volume II. Voir aussi par exemple Kendall, M. et Stuart, A. (1979), The Advanced Theory of Statistics, Volume 2, New York : Macmillan Publishing Company, Inc. (en particulier pages 580-590).

Tableau 6.5 : Facteurs de renforcement du développement du SIP le plus fréquemment observés par continent a/ (en pourcentage)

AFRIQUE	ASIE	AMERIQUE LATINE
Potentiel de l'aquaculture (54)	Haute priorité accordée par le gouvernement (70)	Attraction des investissements étrangers (75)
Forte part du secteur artisanal (54)	Forte part du poisson frais (52)	Potentiel de l'aquaculture (66)
Ressource satisfaisante (50)	Potentiel de l'aquaculture (44)	Haute priorité accordée par le gouvernement (66)
Recours aux coentreprises (38)	Haut degré d'assistance (44)	Fournitures satisfaisantes pour l'extraction (66)
Haute priorité accordée par le gouvernement (38)	Forte part du secteur artisanal (44)	Recours aux coentreprises (42)
Forte part du poisson frais (38)	Ressource satisfaisante (44)	

a/ Le nombre de pays par continent est de 26 pour l'Afrique, 23 pour l'Asie et 12 pour l'Amérique latine.

Ressource

- Quand le gouvernement fournit une aide, il a souvent le souci de veiller au bon aménagement de la ressource car, pour que l'assistance soit rémunératrice sur le plan économique, il faut des mesures d'aménagement satisfaisantes. Ce soutien fourni par les pouvoirs publics en vue d'un bon aménagement de la ressource peut être considéré en fait comme une assistance indirecte au secteur halieutique, ce qui rend l'association observée à ce propos d'autant plus compréhensible.
- Les facteurs prédominants qui font obstacle à un taux d'utilisation de la ressource plus élevé sont l'absence de crédit, une main-d'oeuvre insuffisamment qualifiée et des installations de réparation et d'entretien inadéquates. Cette dernière entrave peut avoir un effet défavorable sur la flotte et, partant, sur le potentiel d'extraction du système.
- On constate non sans étonnement une association (positive) entre l'existence de moyens d'entreposage et de manutention satisfaisants et une ressource insuffisante. On peut en tirer deux déductions. Premièrement, il existe des liens importants entre l'entreposage et la manutention et la totalité des neuf composantes du système. De ce fait,

quand la ressource est abondante le système a tendance à en accroître l'exploitation. Cette association révèle qu'à certains moments cette forte exploitation aboutit à une pénurie de ressources dans le système. Deuxièmement, quand la ressource est insuffisante (par rapport à la capacité du système ou à la demande finale), l'augmentation du rendement est encouragée en ce qui concerne la ressource peu abondante. Par conséquent, bien que l'existence de moyens satisfaisants d'entreposage et de manutention soit un moyen efficace d'améliorer le rendement, il faut veiller avec le plus grand soin à ne pas sur-exploiter la ressource.

- Un potentiel d'aquaculture satisfaisant nécessite les fournitures correspondantes; quand le potentiel reste sous-exploité, il est probable que ces fournitures font encore défaut.
- Un facteur important qui empêche les pays dotés d'un potentiel d'aquaculture de l'exploiter est l'absence d'installations pour fabriquer la glace. Cette considération s'applique probablement le plus aux projets d'aquaculture axés sur les marchés d'exportation.

Extraction

- En raison de la complémentarité que l'on observe entre la main-d'oeuvre et le capital dans le processus d'extraction, on a pu constater que le développement satisfaisant de ce dernier exige que soient disponibles simultanément des compétences satisfaisantes pour l'exploitation de la flotte de pêche et des biens d'équipement et biens intermédiaires. Si l'une seulement de ces deux conditions est remplie, cela ne saurait suffire.
- Si les pouvoirs publics accordent une haute priorité aux pêches, cela encourage indirectement les investissements consacrés à la formation du personnel.
- L'existence de coentreprises tend à promouvoir l'amélioration des compétences de la main-d'oeuvre au stade de l'extraction, cela étant l'un des effets multiplicateurs de cette forme de transfert de technologie.
- Si la ressource est insuffisante, les pouvoirs publics et l'industrie s'intéressent peu au secteur halieutique, d'où la prédominance de la pêche artisanale rudimentaire.
- L'absence de capitaux restreint les investissements consacrés à de l'équipement de pêche plus perfectionné. Aussi des politiques de crédit adéquates sont-elles nécessaires quand il y a lieu de relever le niveau technique de l'extraction dans le secteur artisanal.
- L'absence de fabriques de glace influe sur la qualité de l'opération d'extraction. La glace est un apport important à tous les niveaux des opérations halieutiques et sa disponibilité doit être garantie pour améliorer les activités de pêche.
- La pénurie de pièces de rechange peut engendrer d'autres entraves sévères dans le système en paralysant l'infrastructure au niveau des prises.

- Le sous-investissement dans le secteur entrave surtout un SIP par ses effets sur l'infrastructure desservant les prises et les installations de traitement.
- On observe que la disponibilité de glace - élément indispensable pour l'extraction de grande envergure - crée une demande d'exploitants qualifiés pour la flotte de pêche.

Traitement

- Les coentreprises sont conçues pour la pêche industrielle et les activités de traitement, si bien qu'elles tendent à assurer qu'une forte proportion des prises commerciales subit un traitement.
- Si une forte proportion des prises commerciales subit un traitement, cela exige généralement des exportations. Par conséquent, les pays où une forte proportion des prises commerciales subit un traitement sont généralement ceux qui exportent une forte proportion de leur production.
- Si la ressource est insuffisante, cela décourage souvent les investissements nécessaires pour accroître le degré de traitement.
- L'absence de fabriques de glace et de moyens de traitement implique un sous-développement général du secteur. Toutefois, il se peut que les fabriques de glace fassent leur apparition dans le système avant les installations de traitement. En règle générale, pour que le traitement s'effectue à une échelle suffisante il est nécessaire de disposer de sources de glace suffisantes.
- L'absence d'installations de traitement peut être due à une faible rentabilité des investissements par suite du coût élevé de l'énergie.
- L'insuffisance du crédit a pour effet non seulement de freiner l'aptitude de la composante traitement à se développer, mais aussi d'entraîner une baisse de qualité du fait que le matériel ne peut pas être entretenu ni remplacé. Ainsi, l'insuffisance du crédit peut refléter directement un manque de qualité dans le produit final.
- La pénurie de pièces de rechange peut engendrer d'autres entraves sévères dans le système en paralysant l'infrastructure au niveau du traitement.
- Le sous-investissement dans le secteur entrave surtout un SIP par ses effets sur l'infrastructure desservant les prises et les installations de traitement.
- Une infrastructure de distribution médiocre empêche les prises d'atteindre les usines de traitement ou des lieux qui pourraient convenir à de telles installations. Il en résulte que la proportion des prises qui subit un traitement est moins élevée.
- Si la proportion des prises commerciales qui subit un traitement est faible, cela résulte directement de l'insuffisance de l'infrastructure pour le traitement et d'un manque de glace. La généralisation d'une infrastructure de distribution médiocre exige d'autant plus que l'on

dispose de glace. Par conséquent, on peut considérer que si la proportion des prises commerciales qui subit un traitement est faible la cause fondamentale est le manque de glace.

- L'existence de moyens de traitement satisfaisants compense l'inefficacité ou l'inadéquation des systèmes de commercialisation. Seule l'existence de produits ayant subi un traitement plus complet peut compenser les effets défavorables d'une distribution lente et inefficace et répondre à la demande de poisson.

Distribution et commercialisation

- L'absence d'associations (et, partant, d'articulations) entre les facteurs de renforcement liés à la distribution et à la commercialisation souligne la gravité des entraves affectant cette composante.
- Si la qualité du traitement paraît médiocre, cela peut-être dû en réalité à l'inefficacité ou à l'inadéquation du système de commercialisation. Le traitement effectué peut être simplement insuffisant pour garantir que le produit traverse le circuit de commercialisation jusqu'au consommateur final dans un état satisfaisant. Les systèmes qui connaissent ces entraves sont souvent déséquilibrés en ce qui concerne les types de produits transformés vu le circuit de commercialisation existant.
- Pour être satisfaisante, une infrastructure de distribution exige de gros investissements de capitaux et des fournitures importantes. Leur disponibilité en quantité suffisante est l'une des conditions préalables pour assurer une infrastructure de distribution adéquate, surtout s'il s'agit de distribuer du poisson frais. Cela vaut autant pour l'amélioration ou l'expansion de l'infrastructure que pour son maintien en bon état aux niveaux actuels.
- On a pu constater une très nette association entre l'absence de fabriques de glace et les systèmes souffrant d'un sous-développement général.
- L'entreposage frigorifique nécessite une forte consommation, de sorte que si celle-ci fait défaut la disponibilité d'entrepôts frigorifiques est moindre.

Consommation

- On a pu constater qu'en raison des entraves dont souffrent la distribution et la commercialisation, les liens entre les facteurs de renforcement concernant l'offre et la demande étaient ténus.
- L'insuffisance de la ressource oblige à développer d'autres sources de protéines et la demande de poisson est faible puisque souvent l'importation n'est pas souhaitable.

- Même en présence de ressources abondantes ou de taille moyenne, il peut subsister un faible potentiel de croissance s'il y a association entre l'absence de demande sur le marché intérieur et l'absence d'exportations. Il en résulte que les SIP entravés par l'absence de demande locale ont tendance à être également entravés par l'absence de demande étrangère.

Fournitures industrielles

- Pour que les investissements consacrés à l'amélioration des compétences du personnel soient motivés, il est nécessaire de garantir une rémunération satisfaisante, ce qui nécessite un aménagement des ressources. On a pu observer que cette association existe effectivement.
- On peut supposer qu'un aménagement non satisfaisant de la ressource a également un effet négatif sur la ressource de l'aquaculture. Cela décourage les investissements dans l'aquaculture et réduit la demande de fournitures industrielles pour l'aquaculture disponibles sur place.
- La pêche artisanale rudimentaire impose des demandes tellement minimes aux composantes industrielles d'un SIP que l'incitation à produire des fournitures en général et des fournitures pour l'aquaculture en particulier est très faible.
- Le sous-investissement a surtout un effet sur la composante traitement; la même association n'a pas été constatée en ce qui concerne l'extraction.
- Les SIP qui souffrent d'entraves sur le plan de la distribution ont tendance à compenser cet inconvénient en renforçant le reste du système (notamment le traitement) par une amélioration des moyens d'entretien et de réparation.
- D'une part, les facteurs qui contribuent à l'absence de biens d'équipement et de biens intermédiaires (par exemple, le manque de devises étrangères) peuvent aussi contribuer au manque de pièces de rechange. D'autre part, le manque d'accès aux nouvelles installations et aux nouveaux matériels rend d'autant plus nécessaires les réparations et les pièces de rechange pour assurer l'entretien des moyens en place. Ainsi donc, toute faiblesse dans l'une des sous-composantes peut imposer des tensions supplémentaires à d'autres sous-composantes.
- On a constaté que l'absence d'entrepôts frigorifiques et de fabriques de glace est fortement affectée par le manque de biens d'équipement et de biens intermédiaires.
- L'absence de capital décourage tout investissement dans la formation du personnel. A un degré moindre, certains investissements exigent une main-d'oeuvre qualifiée pour être efficaces, de sorte que la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée peut réduire la demande d'investissement.
- La guerre ou l'instabilité ont tendance soit à réorienter et à absorber les rares biens d'équipement, biens intermédiaires et pièces de rechange ou à décourager toute dépense à cet égard. En outre, la guerre ou l'instabilité peuvent absorber des devises étrangères qui, autrement, seraient disponibles pour acheter les biens en question.

- Si la ressource est variable, cela n'encourage pas la formation d'une main-d'oeuvre qualifiée puisqu'il est incertain que les capitaux investis soient bien rémunérés.
- La rareté du carburant ou son prix élevé ont tendance à réduire la rémunération du capital investi, ce qui décourage les dépenses. Par ailleurs, le manque de fournitures industrielles peut s'expliquer par une pénurie de devises étrangères.
- Pour vaincre l'entrave que constitue l'insuffisance des moyens de réparation et d'entretien, il faut s'attaquer au problème de la pénurie de pièces de rechange.
- L'absence d'infrastructure en ce qui concerne les prises et le traitement a tendance à décourager l'investissement de capitaux dans la formation de la main-d'oeuvre.
- On constate que les investissements consacrés à l'amélioration des installations de réparation et d'entretien ont directement pour effet d'accroître la disponibilité d'entrepôts frigorifiques en état de fonctionnement.
- Pour compenser le sous-investissement, il faut promouvoir la création de moyens de réparation et d'entretien afin de protéger la capacité disponible.
- Les installations de réparation et d'entretien n'apparaissent pas comme une entrave quand on dispose de main-d'oeuvre qualifiée.
- L'absence de fabriques de glace et d'entrepôts frigorifiques constitue probablement un autre exemple de la façon dont les systèmes souffrant de déficiences fondamentales ont tendance à décourager les investissements consacrés à la main-d'oeuvre.
- Par suite des possibilités de substitution des fournitures dans le secteur de la production, les SIP qui souffrent de sous-investissement ont tendance à le compenser en favorisant la formation de la main-d'oeuvre. Réciproquement, dans la mesure où la main-d'oeuvre et le capital sont complémentaires, l'insuffisance de l'un réduit la demande de l'autre.
- Si les biens d'équipement et les biens intermédiaires sont disponibles en quantité suffisante et d'une manière constante, cela encourage les investissements qui renforcent la qualité de la main-d'oeuvre puisque de tels investissements paraissent devoir être plus rentables.
- S'il y a surinvestissement dans le SIP, par suite de la complémentarité entre la main-d'oeuvre et le capital dans le secteur de la production il y a de fortes chances que la main-d'oeuvre reçoive une formation satisfaisante.

- La relation entre, d'une part, des moyens d'entreposage et de maintenance satisfaisants et, d'autre part, un surinvestissement dans le système met en évidence le fait que l'entreposage et la maintenance ont un fort coefficient de capital.
- L'abondance des fournitures et de l'infrastructure pour l'extraction, même si elle dépasse les besoins actuels du système, encourage la formation. De même, l'existence d'une base solide de main-d'oeuvre qualifiée peut conduire à la constitution d'une infrastructure pour l'extraction.
- Quand le gouvernement accorde une haute priorité au SIP, cela encourage les entreprises et les particuliers à investir dans la formation du personnel et les pouvoirs publics à participer directement aux programmes de formation.
- En général, quand le gouvernement fournit une aide généreuse au secteur halieutique, cela a pour effet d'y promouvoir les investissements en biens d'équipement et biens intermédiaires.
- Les investissements étrangers directs favorisent aussi la formation d'un personnel compétent. A un degré moindre, les investissements étrangers favorisent les systèmes dotés d'une main-d'oeuvre qualifiée.
- De toutes les fournitures industrielles, on a constaté que les fournitures pour l'aquaculture étaient les plus associées à des coentreprises. Bien que les coentreprises puissent être attirées vers d'autres secteurs, il est plus probable qu'elles représentent le moyen principal par lequel les pays peuvent obtenir de telles fournitures.
- Les coentreprises favorisent l'investissement dans le secteur halieutique.

Politique gouvernementale

- Une politique gouvernementale visant à promouvoir le développement du SIP ne doit pas se borner à accorder une haute priorité aux pêches, mais doit aussi fournir une aide généreuse au secteur halieutique. (Bien que cette association fût assez marquée, le fait qu'elle ne l'était pas davantage indique dans de nombreux pays un manque de cohérence entre la politique et l'action.)
- La politique gouvernementale a tendance à négliger le SIP dans les pays où prédomine la pêche artisanale rudimentaire.
- Il arrive souvent qu'un secteur qui est sous-développé d'une manière générale ne possède pas les garanties ou l'influence nécessaires en vue d'exercer des pressions pour obtenir du crédit.
- Le bon fonctionnement du système des pêches est encore entravé si des moyens de traitement satisfaisants ne sont pas accompagnés de crédits suffisants.
- En l'absence de ressources suffisantes le gouvernement d'un pays n'accorde aucune priorité au secteur des pêches.

- Il va de soi que le gouvernement accordera une haute priorité au secteur quand il existe une forte tradition halieutique. L'existence d'une main-d'oeuvre qualifiée donne à penser qu'il peut y avoir une telle tradition.
- Les pouvoirs publics accordent une aide généreuse aux pêches quand le système est parvenu à un certain degré de développement.

Propriété

- Les coentreprises ont plus de chances d'être couronnées de succès dans les pays dotés d'une abondance de ressources satisfaisantes.
- Les mécanismes de coentreprises pourraient promouvoir l'aménagement satisfaisant des pêches, ou bien l'aménagement satisfaisant de la ressource au niveau local est nécessaire pour attirer les coentreprises. Pour que la rémunération de leurs capitaux soit garantie, les investisseurs étrangers ont besoin d'une source d'approvisionnement sûre que seul peut promouvoir un aménagement satisfaisant de la ressource. Cela contraste avec la vente de droits de pêche car en pareil cas l'exploitant étranger risque de moins se préoccuper de la longévité de la ressource.
- Quand le gouvernement accorde une aide généreuse au secteur halieutique, il est plus facile d'attirer les coentreprises.
- Trois causes expliquent l'association entre les investissements étrangers directs et l'existence d'installations satisfaisantes pour les prises et le traitement : en premier lieu, les investissements étrangers directs ont tendance à apporter le capital et la technologie nécessaires pour améliorer l'infrastructure; en second lieu, les gouvernements attirent plus aisément les investissements étrangers directs quand il existe une infrastructure adéquate; en troisième lieu, les gouvernements sont attirés par les investissements étrangers directs en tant que moyen de mieux exploiter leur investissement dans l'infrastructure.

Orientation vers l'exportation

- Les coentreprises satisfaisantes sont souvent créées pour exploiter les marchés d'exportation. C'est parce que le partenaire étranger a l'assurance de pouvoir disposer de devises étrangères et que le pays hôte est en mesure d'accroître sa part de valeur ajoutée puisque les marchés d'exportation exigent des produits transformés.
- Il faut que le SIP soit parvenu à un niveau minimal de développement avant de s'attaquer aux marchés d'exportation.
- Les moyens de traitement, même satisfaisants, sont sans objet s'il n'existe aucune demande. Par conséquent, pour comprendre pourquoi il n'existe aucune demande intérieure dans des systèmes dotés de moyens de traitement satisfaisants, il faut admettre que la demande étrangère (exportations) se substitue à la demande intérieure. L'exportation

exige le traitement des produits et cela encourage la fourniture d'installations de traitement. Il peut se produire un surinvestissement si l'on n'a pas suffisamment étudié la demande (intérieure ou étrangère) avant d'investir.

- L'absence de demande intérieure favorise une forte proportion d'exportations.
- Une ressource qui subit des fluctuations constitue une entrave d'autant plus grande qu'elle est fortement exploitée. Les secteurs dont une forte proportion est exportée sont ceux qui utilisent le plus souvent d'une manière plus complète la ressource disponible. Par conséquent, c'est dans les secteurs où une forte proportion des prises est exportée qu'une ressource qui subit des fluctuations est le plus souvent un facteur contraignant.
- La disponibilité de carburant peu coûteux en quantité suffisante réduit les frais de distribution et le coût de fabrication de la glace. Cela permet de pêcher de plus grandes quantités de poisson à moindres frais, ce qui a tendance à entraîner une augmentation de la demande intérieure.

Parmi les facteurs de renforcement, il semble que les associations les plus fortes soient entre les bonnes compétences du personnel et les moyens satisfaisants d'entreposage et de manutention, entre l'octroi par le gouvernement d'une haute priorité au secteur halieutique et la fourniture par les pouvoirs publics d'une aide généreuse à ce secteur, et entre la consommation d'une forte proportion des prises à l'état frais et le fait qu'une grande part du traitement soit de type artisanal.

Parmi les entraves, il semble que les associations les plus fortes soient entre l'existence d'une pêche artisanale rudimentaire et l'absence de fabriques de glace, entre le manque d'investissements et l'absence de fabriques de glace, entre le manque d'investissements et le sous-développement général, entre le manque de fournitures pour l'aquaculture et le sous-développement général, et entre l'absence de moyens de réparation et d'entretien et la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée.

Entre les facteurs de renforcement et les entraves, les associations positives les plus marquées sont l'association entre des moyens satisfaisants d'entreposage et de manutention et le surinvestissement dans le SIP, l'association entre une forte part de pêche artisanale et l'absence de fabriques de glace, l'association entre une forte proportion des prises destinées à l'exportation et l'absence de demande intérieure, et l'association entre un potentiel d'aquaculture satisfaisant et l'absence de fournitures pour l'aquaculture.

Bien qu'un SIP soit beaucoup trop complexe pour permettre une comparaison simple, les associations constatées peuvent contribuer à l'élaboration de théories sur la façon dont les composantes du système sont liées entre elles. Cela devrait conduire à son tour à formuler des meilleures stratégies de développement, et la présente étude doit être considérée dans cette optique.

7. LES STRATEGIES DES SIP ET LES ACTIONS DE DEVELOPPEMENT SUGGEREES

Le présent chapitre a pour but d'esquisser les stratégies de développement possibles et de suggérer des actions appropriées en vue de leur mise en oeuvre. Etant donné que les stratégies et les actions suggérées seront spécifiques de chaque modèle, ne correspondant à un pays donné que dans la mesure où ce dernier est conforme au modèle, elles devront être modifiées lors de leur application aux pays considérés individuellement. Néanmoins, elles devraient fournir une base valable et une orientation générale également pour les stratégies des pays.

Puisque chaque modèle représente une situation de développement véritable, l'exposé des stratégies fournit un cadre pour la discussion sur le développement sectoriel dans tous les pays.

Les stratégies et les actions connexes sont issues de l'analyse des systèmes actuels telle qu'elle est présentée au chapitre 6, à savoir :

- une analyse des neuf composantes du SIP (y compris les monographies de pays figurant au chapitre 5);
- il est tiré parti des points forts de chaque modèle de développement (attributs de renforcement);
- on s'attaque aux goulots d'étranglement et aux entraves actuels des systèmes et l'on analyse la manière dont ils se produisent et la façon de les atténuer.

Le présent chapitre comporte quatre étapes. Premièrement, les objectifs de développement sont recensés en ce qui concerne aussi bien les pêches que le développement économique en général. Deuxièmement, des stratégies sont mises au point en fonction de l'évaluation de l'état actuel du SIP et de ces objectifs. Troisièmement, les actions requises sont formulées : elles s'attaquent expressément aux goulots d'étranglement et aux entraves au développement, tout en tirant parti des facteurs positifs qui pourraient renforcer ces actions. Enfin, ces actions sont traduites en besoins en matière d'assistance technique et d'investissement.

7.1 Observations générales

Lors du débat sur les politiques et stratégies applicables aux SIP, certains des principes et des directives à prendre en considération par les gouvernements lors de l'évaluation et de la programmation du développement des SIP ont été présentés à la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et sur le développement des pêches.

- Les pêches sont considérées dans le cadre d'un système où agissent les unes sur les autres différentes composantes en matière de consommation et de politique industrielles.

- La fixation d'objectifs doit reposer sur une approche intégrée et sur une évaluation des ressources halieutiques disponibles, de la technologie existante, des marchés à desservir, de la situation sociale et économique et de l'influence potentielle d'autres activités économiques et d'autres facteurs pertinents, y compris les opérations étrangères, le cas échéant.

- Les plans de développement des pêches doivent faire partie intégrante des plans nationaux de développement économique et de sécurité alimentaire et ils doivent correspondre aux buts sociaux et nutritionnels et aux priorités fixées.

- La planification du développement doit être complète et elle doit tenir compte de tous les aspects du secteur halieutique, non seulement la récolte, le traitement, la commercialisation, les services et les fournitures matérielles, mais aussi le développement de l'infrastructure, de la technologie et des ressources humaines nécessaire pour permettre aux pays en développement de mieux exploiter leurs ressources halieutiques, d'accroître la valeur ajoutée à l'économie et d'améliorer les possibilités d'emploi.

Les définitions et les notions exposées plus haut sont entièrement conformes à l'approche systématique suivie d'un bout à l'autre de la présente étude pour la définition des modèles de développement ou pour l'analyse des monographies.

Tous les plans et projets nationaux pour le développement des pêches refléteront dans une certaine mesure la situation mondiale du secteur halieutique. Il sera possible d'accroître la production à l'avenir, mais ce ne sera pas facile. Il faudra une plus grande diversification de l'industrie tant pour l'extraction que pour les opérations postérieures à la récolte. Une augmentation appréciable des disponibilités devra aussi provenir d'une réduction des pertes et de l'utilisation des prises accessoires. Cela nécessitera à son tour de plus grands efforts dans les domaines de l'hygiène, de la préparation du poisson apprêté pour conservation, du traitement et du contrôle de la qualité. Il faudra mieux tenir compte des facteurs sociaux et économiques et des entraves, par exemple la nécessité de créer des emplois et le coût de l'énergie, du carburant et des machines importées. Le traitement du poisson destiné à l'exportation se fera de plus en plus dans le pays producteur, surtout pour les procédés qui peuvent avoir un fort coefficient de main-d'oeuvre. La coopération internationale sous forme de coentreprises ou de pêche sous licence se poursuivra, mais une plus grande attention sera accordée aux conditions et modalités de tels arrangements. Les pays possédant de vastes zones économiques étendues marines devront aussi collaborer et se concerter étroitement avec d'autres pays dans leur région. Les plans nationaux relatifs aux pêches auront pour caractéristique une approche sérieuse et rationnelle de la conservation à long terme et du développement dans ses aspects les plus généraux.

La plupart de ces considérations sont clairement reflétées dans les plans d'action établis par les pays faisant l'objet des monographies. La surexploitation, l'emploi d'une technologie non appropriée, la spécialisation excessive, la négligence en matière d'infrastructure fondamentale et la prise en compte insuffisante des éléments sociaux ont laissé leur empreinte sur le secteur halieutique tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Des stocks de poisson ont été gravement réduits, des navires ont été abandonnés et des industries entières se sont effondrées par suite de changements survenus sur les marchés étrangers ou dans l'environnement. Le poisson s'est décomposé ou a été distribué aux animaux alors que les communautés aux alentours souffraient de malnutrition et des villages entiers ont perdu leurs moyens d'existence par suite de l'intrusion de flottes de pêche provenant de ports ou de pays très lointains.

7.2 Stratégies de développement et actions spécifiques de chaque groupe

Les entraves qui caractérisent chaque groupe poseront des problèmes particuliers et empêcheront d'appliquer avec succès la stratégie à moins que des mesures correctives spécifiques ne soient adoptées, lesquelles constituent le plan d'action suggéré pour chaque groupe. Ces actions ont été conçues en fonction des caractéristiques et du potentiel du groupe. Il a été jugé utile de prendre pour exemple des actions concernant des Etats déterminés dans le groupe considéré, d'abord pour les pays du même groupe et ensuite pour les pays d'autres groupes confrontés à des problèmes et à des entraves similaires puisqu'il est généralement possible d'adapter des méthodes et systèmes techniques ou organisationnels spécifiques en vue de leur utilisation dans des pays correspondant à des modèles de développement différents.

Les stratégies et les actions suggérées sont présentées par groupe dans les tableaux 7.1 à 7.10. Dans ces tableaux, les composantes de la stratégie figurent dans la colonne 1 et les problèmes les plus saillants qui ont été recensés comme faisant obstacle à leur application satisfaisante sont indiqués dans la colonne 2, de même que les entraves et les renforcements correspondants. Les mesures correctives suggérées pour surmonter les entraves et les problèmes sont énumérées dans la colonne 5, tandis que la dernière colonne illustre des applications en cours.

Groupe 1 : Les pays les moins favorisés (Bangladesh, Cameroun, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Nigéria, Ouganda, Soudan, Tanzanie, Turquie, Zaïre, Zambie)

Stratégie. Le groupe 1, qui est le plus nombreux et le plus africain de tous les groupes, est aussi celui qui doit faire face au plus grand nombre de problèmes. On trouve dans la plupart de ces 14 Etats des ressources limitées, une infrastructure médiocre, un réseau de distribution inadéquat et un marché à faible revenu. Quatre de ces Etats sont sans littoral et tous possèdent de vastes ressources d'eau douce. Il existe toutefois des difficultés pour les communications, lesquelles sont aggravées dans plusieurs cas par les effets de la sécheresse.

Le marché intérieur est vaste et il existe un potentiel d'exportation, tant pour le poisson apprêté pour conservation vers les Etats voisins que pour les crevettes surgelées vers l'Europe. En outre, l'aquaculture offre de grandes possibilités, en particulier pour le tilapia dont l'élevage est peu onéreux.

Etant donné le potentiel du SIP dans ce groupe et les entraves dont il souffre actuellement, il semble que la meilleure façon d'accroître la production pour le marché intérieur consisterait à améliorer le rendement de l'important secteur artisanal (1,5 million de pêcheurs au total) et à développer le vaste potentiel de l'aquaculture. Cela nécessitera des améliorations en matière de formation, de crédit et d'infrastructure rurale, y compris la commercialisation et la distribution. La production accrue de poisson serait principalement destinée au marché intérieur. Cela exigera l'amélioration et l'extension de l'infrastructure de distribution, l'amélioration de l'efficacité du système (qualité et rendement du poisson frais et du poisson apprêté pour conservation), l'augmentation des compétences et de la productivité des artisans-pêcheurs, l'établissement et l'expansion d'une infrastructure halieutique et l'intégration des entreprises de faible envergure dans les programmes de développement rural.

Parmi les pays de ce groupe, seuls le Bangladesh et la Turquie sont réellement des exportateurs de poisson, tandis que le Nigéria est le plus gros importateur de poisson d'Afrique. Aucun des marchés intérieurs n'est approvisionné de façon adéquate, en particulier dans les villes et villages situés loin de la côte, des cours d'eau ou des lacs.

Les activités industrielles à fort coefficient de capital mettant l'accent sur la pêche industrielle et la pêche pour l'exportation ne sembleraient appropriées que dans les pays disposant de ressources financières et énergétiques suffisantes. Si l'on adopte cette stratégie, il faut s'entourer de précautions eu égard aux ressources marines relativement limitées et au risque de compromettre l'emploi.

Actions suggérées. Trois pays dans ce groupe disposent des ressources financières et énergétiques nécessaires pour une activité halieutique à fort coefficient de capital (le Nigéria, la Turquie et le Zaïre), mais leurs pêcheries ont besoin de compétences techniques modernes. Pour ces pays, il faudrait investir dans une infrastructure halieutique de base ainsi que dans l'aquaculture et la formation à tous les niveaux. Le Nigéria a recours actuellement à cette fin à des prêts consentis par des banques de développement.

Les pêcheries artisanales du groupe 1 pourraient bénéficier d'une assistance technique dans des domaines fondamentaux tels que la construction de bateaux, la mécanisation et la préparation du poisson pour la conservation. Il faudrait mettre en place des installations simples autour desquelles pourrait se développer l'activité halieutique, comme envisagé dans la notion de centre communautaire des pêches. Il est imprudent d'imposer à une pêcherie primitive des structures coopératives perfectionnées ou d'y introduire un équipement complexe. Par contre, de petites associations et coopératives de pêcheurs pourraient se développer dans le cadre des structures villageoises locales à condition de recevoir des installations fondamentales et quelque encouragement. C'est déjà ce qui se passe grâce à de nombreux projets FAO et d'aide bilatérale dans ces pays.

La technologie introduite doit être simple et peu onéreuse. On peut citer comme exemple l'introduction ou l'amélioration de la navigation à voile pour les embarcations locales. Il reste encore en Afrique quelques pêcheries lacustres qui n'utilisent pas l'énergie éolienne, en particulier sur les retenues artificielles telles que le lac Kariba. C'est là un domaine où les pêcheurs d'Asie pourraient fournir une assistance technique à ceux d'Afrique.

Les techniques et le matériel requis ne sont pas exclusivement d'ordre halieutique. Ils concernent aussi le développement rural. L'eau saine est un élément indispensable pour la santé communautaire aussi bien que pour la qualité du poisson et pour le développement général de l'infrastructure et de l'aquaculture. Cette innovation n'est pas nécessairement coûteuse, comme l'ont prouvé les projets Rotary et ITG avec le Cansdale SWS et d'autres systèmes peu coûteux. 28/ Si elles ne disposent pas au départ d'une technologie acceptable au niveau du village, beaucoup de pêcheries artisanales ne pourront jamais connaître le progrès économique.

La qualité et la distribution du poisson seraient grandement améliorées par l'emploi de séchoirs solaires simples et de cageots munis d'un écran pour protéger des mouches le poisson apprêté pour conservation. Le coût de ce matériel est bas et il serait rapidement amorti par les économies réalisées car le taux d'autolyse est très élevé de même que l'infestation par les mouches et les coléoptères. La préparation du poisson pour la conservation est effectuée en grande partie en Afrique par les femmes, lesquelles ont également la haute main sur le commerce du poisson dans certains Etats. 29/ Des services communautaires ou de vulgarisation halieutique collaborant avec ces groupes pourraient encourager de telles innovations et améliorations. Les services pourraient aussi prendre des dispositions en vue de la fourniture de matériel, éventuellement en vertu de quelque arrangement simple en matière de crédit ou de paiement différé.

Comme cela s'est fait dans certains pays du groupe 1, il faut continuer d'accorder la priorité à la formation des techniciens spécialisés dans la construction des petites embarcations, la mécanique navale et les pêches. Il faut intensifier la formation des pisciculteurs et montrer que l'aquaculture est rentable grâce à des projets pilotes entrepris dans différentes régions. Les écoles pourraient participer à des exercices portant aussi bien sur la pisciculture que sur la préparation du poisson pour la conservation, la formation aux techniques des pêches étant incorporée dans les programmes nutritionnels.

L'introduction de systèmes de conservation de l'énergie, la normalisation du matériel importé, la rationalisation des règlements régissant les importations et l'instauration de méthodes et de moyens d'entretien sont autant d'actions de soutien importantes pour la mise en oeuvre de la stratégie du développement dans les pays de ce groupe.

Les exemples d'actions en cours dans des pays africains donnés dans le tableau 7.1 devraient encourager d'autres pays de ce groupe à adopter des mesures analogues.

29/ L'ONUFI établit actuellement des monographies sur le rôle des femmes dans les industries halieutiques pour des pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine.

Tableau 7.1 : Groupe 1 : Les pays les moins favorisés (Bangladesh, Cameroun, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Nigéria, Ouganda, Soudan, Tanzanie, Turquie, Zaïre, Zambie)

Stratégies	Problèmes particuliers	En- Renfor- trares cements pertinents		Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Accroître la production de poisson pour le marché intérieur.	Absence d'infrastructure et d'installations, investissements insuffisants. Bateaux de pêche incapables d'exploiter les eaux au large.	10	11 12	Investissements dans les ports, les entrepôts frigorifiques, les usines de traitement du poisson, les chantiers navals et les ateliers de mécanique navale.	Prêts de banques de développement pour l'infrastructure et les ports de pêche. Utilisation de contreprises pour fournir des flottes de pêche hauturière et des usines de traitement du poisson. Investissements étrangers dans les entreprises effectuant la capture et le traitement du poisson. (Nigéria) Formation du personnel local à bord de navires étrangers et dans les usines étrangères. (Ghana)
Améliorer la qualité du poisson frais et du poisson appâté pour conservation et réduire les pertes dues à l'antalyse.	Absence d'installations de réparation et d'entretien et de services pour soutenir les fournitures industrielles.	14 23	6 3	Formation de techniciens et de mécaniciens locaux.	
Élargir la distribution en améliorant les communications, les transports et les marchés.	Éloignement des marchés au poisson locaux par rapport aux lieux de débarquement. Insuffisance des routes, des transports et de l'entreposage.	13 26 7	6	Amélioration des routes. Développement des systèmes de transport du poisson. Construction de marchés au poisson hygiéniques approvisionnés en eau saine et en glace.	Assistance technique de la FAO. Aide financière du FNUD et aide bilatérale pour la pisciculture. (Bangladesh, Cameroun).
Introduire et développer l'aquaculture, tant pour le poisson à consommer sur place que pour les espèces destinées à l'exportation.	Absence de fournitures pour l'aquaculture.	12	14	Investissements dans les étangs de pisciculture et les écoles et services de vulgarisation pour les pisciculteurs.	Programmes de développement rural avec des composantes halieutiques. Assistance technique et services consultatifs de l'Inpêche de la FAO. (Nigéria).
Améliorer les compétences et la productivité des artisans-pêcheurs et des personnes apprêtant le poisson pour la conservation.	Pénurie de personnel qualifié pour la pêche hauturière et pour les installations de traitement.	24		Formation technique du personnel aux trois échelons : élémentaire, intermédiaire et supérieur.	Utilisation de centres de formation sur le terrain, d'écoles techniques, de systèmes d'apprentissage et de programmes de bourses d'études. (Zambie)
Exploiter les pêcheries au large pour le thon, la crevette et les petits poissons pélagiques, en particulier pour le commerce d'exportation.	Coût et disponibilité du carburant et de l'énergie. Pêche hauturière consommant beaucoup de carburant. Usines de traitement du poisson consommant beaucoup d'énergie. Qualité.	17 26	6	Introduction de systèmes de conservation du carburant et de l'énergie. Mise au point de bateaux et d'usines moins coûteux en énergie. Quand c'est possible, utilisation d'autres sources de carburant et d'énergie. Formation du personnel en matière d'hygiène et de contrôle de la qualité.	Introduction de bateaux plus petits et moins puissants pour la pêche du thon et de la sardine au large. Isolation des soutes à poisson et des dépôts de glace. Récupération de la chaleur dans les usines de traitement du poisson. Utilisation de la navigation à voile pour les petites embarcations et du chauffage à l'énergie solaire dans les usines de fabrication de la farine de poisson et de séchage du poisson. (Divers pays) Programme du FNUD pour le contrôle de la qualité à l'exportation. (Bangladesh)
Créer et développer l'infrastructure halieutique, les ports, les entrepôts frigorifiques, les fabriques de glace, les cales de lancement, les marchés et les dépôts de vente au détail.	Pénurie de pièces de rechange pour les machines importées.	11		Limitation et normalisation des machines importées, libéralisation de la réglementation applicable aux importations. Etablissement de calendriers d'entretien et de services avant l'achat de l'équipement.	Concertation et coopération parmi les administrations techniques, d'achats et douaniers. Simplification des procédures. Insistance sur la formation du personnel et sur les accords de service avec les fabricants avant que soient faits les achats. (Divers pays)
Intégrer les plans concernant la pêche artisanale dans les programmes de développement rural.					

Groupe 2 : Pêches en grande partie contrôlées par l'Etat (Angola, Birmanie, Chine, Kampuchea démocratique, Maroc, Mexique, Mozambique, Viet-Nam, Yémen démocratique)

Stratégie. Les pays du groupe 2 possèdent des pêcheries assez bien développées avec une participation non négligeable des pouvoirs publics. Ils bénéficient en outre d'un potentiel appréciable d'expansion, tant pour le marché d'exportation que pour le marché intérieur. La monographie et les plans de développement concernant le Mexique reflètent un assortiment judicieux de pêches industrielles et artisanales et d'aquaculture. Six au moins de ces neuf Etats ont recours aux coentreprises pour la pêche afin de promouvoir les pêches au large ou en rapport avec l'exportation. A quelques rares exceptions près, le niveau de compétences est généralement faible dans les pays du groupe 2. La technologie utilisée est d'un bas niveau en moyenne et la préférence est donnée aux systèmes à fort coefficient de main-d'oeuvre plutôt qu'aux systèmes à fort coefficient de capital. Les pêcheries artisanales de ce groupe sont caractérisées par les coopératives, encore que les structures individuelles varient considérablement d'un pays à l'autre.

La crevette et la farine de poisson sont les principales exportations du groupe 2. Des pêches industrielles ou pour la réduction existent dans quatre des Etats : l'Angola, le Maroc, le Mexique et le Yémen démocratique. La population à approvisionner est nombreuse dans tous ces pays et ce marché offre un potentiel d'expansion considérable.

Trois des pays, à savoir l'Angola, le Kampuchea démocratique et le Viet-Nam reconstruisent actuellement leur flotte nationale et leur structure halieutique nationale, tandis que le Mozambique a commencé à développer son industrie. Les pêcheries de la Chine et de la Birmanie se sont bien développées avec peu d'influence extérieure, tandis que celles du Maroc et du Mexique ont bénéficié de la coopération avec des pêcheries de pays développés. En égard à la vaste ressource potentielle, à l'extension du secteur artisanal et à une certaine tradition en matière d'exportation, il semble approprié d'élaborer une stratégie de développement mixte à la fois industrielle et artisanale pour atteindre des objectifs tels que l'accroissement des disponibilités alimentaires, l'expansion du commerce et de l'emploi et la promotion du développement industriel.

La production accrue de poisson doit s'adresser aussi bien au marché intérieur qu'au marché d'exportation et elle doit promouvoir la pêche en eau douce de même que les activités halieutiques près du littoral et au large. Les composantes de la stratégie sont le développement du traitement du poisson pour le marché intérieur et l'exportation, la mise au point de produits nouveaux à partir des espèces insuffisamment utilisées et l'amélioration de la qualité des produits d'exportation. Il faut développer les secteurs des biens d'équipement et de la technologie afin d'être moins tributaire des navires, des machines et du matériel importés et d'améliorer la qualité des produits. Les stratégies de soutien seraient l'amélioration de la distribution, la promotion de la consommation intérieure et un rôle accru pour le secteur artisanal grâce à des coopératives ou à d'autres types d'associations.

Actions suggérées. Le modèle pour ce groupe consiste à viser à l'auto-suffisance dans les pêches tout en ayant recours à la coopération étrangère pour faciliter l'expansion actuelle (voir tableau 7.2). Le Mozambique et l'Angola sont les pays qui dépendent le plus de l'aide étrangère et ils accomplissent de grands efforts pour développer leurs propres compétences et infrastructures halieutiques.

Tableau 7.2 : Groupe 2 : Pêches en grande partie contrôlées par l'Etat (Angola, Birmanie, Chine, Kampuchea démocratique, Maroc, Mexique, Mozambique, Viet-Nam, Yémen démocratique)

Stratégies	Problèmes particuliers	En- trées pertinents	Sanfer- cents	Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Développer la pêche au large.	Niveau généralement bas de la technologie utilisée sur les navires et dans les industries traitant le poisson après la récolte	11	12	Assistance technique d'institutions, aide bilatérale, coentreprises. Investissement dans des technologies améliorées.	Développement des industries de la fabrication de la farine de poisson et des conserveries avec des partenaires étrangers. (Angola) Expansion de la flotte de crevettières et commerce d'exportation avec des coentreprises. (Chine) Formation du personnel pour la pêche en eau profonde et du personnel des industries de soutien grâce à des programmes des Nations Unies. (Birmanie)
		14	24		
Accroître le traitement du poisson tant pour le marché intérieur que pour le commerce d'exportation.		8,9	14	Méthodes de traitement ou de préparation du poisson pour conservation permettant d'assurer aux produits de la pêche une plus longue durée de conservation. Amélioration des conteneurs utilisés pour le transport du poisson.	Encouragement et assistance pour le personnel apprenant le poisson pour conservation, les commerçants et les coopératives afin d'améliorer la qualité des produits et d'élargir les marchés. Accroissement de la demande dans les villes de l'intérieur grâce à des programmes d'éducation du consommateur et d'alimentation dans les établissements collectifs. (Mexique)
		24	13		
Appuyer et développer le rôle des artisans-pêcheurs.	Distances énormes ou relief difficile entre les ports de pêche et les centres de population. Manque de compétences du personnel pour l'exploitation des navires, le traitement du poisson, l'aménagement et l'entretien.	7		Utilisation des programmes de bourses d'études des Nations Unies et de l'aide bilatérale. Formation du personnel à bord de navires étrangers ou dans des usines de coentreprises.	Création de centres de formation, de collèges techniques et de centres de recherche appliqués pour les pêches, avec l'aide bilatérale ou l'assistance des Nations Unies. (Yémen démocratique, Mozambique, Mexique)
Réduire la dépendance à l'égard des navires, des machines et du matériel importés.	Qualité médiocre ou variable du traitement, et, partant, pertes ou gaspillage.				
Améliorer la qualité en vue d'accroître la valeur, en particulier pour les produits d'exportation.	Insuffisance des biens d'équipement et de l'infrastructure.	11	12	Investissements consacrés à l'approvisionnement en eau saine, à l'hygiène des locaux et à des systèmes de maintenance plus rapides. Formation vigoureuse et complète, pratiques hygiéniques et contrôle de la qualité.	Programmes fondamentaux concernant l'infrastructure et le contrôle de la qualité pour la commercialisation du poisson. (Divers pays) Services de contrôle de la qualité pour l'industrie d'exportation des crevettes avec l'appui de la FAO (Mozambique) Vaste plan international de développement des pêches, de l'infrastructure et des installations. (Mexique) Crédit international pour soutenir l'expansion de la flotte et des installations. (Divers pays)
		13	24		
Promouvoir la distribution du poisson et sa consommation par la population locale.	Flotte de pêche en grande partie artisanale, insuffisance du nombre et des types de bateaux pour la pêche au large.	13	6	Financement par l'Etat pour les investissements dans les pêches. Utilisation de prêts consentis par des banques de développement. Conception et construction de nouveaux types de navires adaptés aux conditions locales.	Diversification de la flotte hauturière et mise au point d'une nouvelle génération de thoniers à sennes ou de bateaux plus économiques. (Mexique)
Maintenir ou développer l'emploi dans le secteur halieutique.	Quelques stocks importants de poisson au large des côtes ou en eau profonde.	9		Utilisation de flottes de coentreprises pendant la période intérimaire.	Octroi de licences de pêche à des flottes étrangères. Recours à des coentreprises pour la capture et le traitement des crevettes. (Mozambique)
		1			

Les problèmes particuliers concernent le bas niveau de technologie sur les bateaux et dans les industries traitant les produits de la pêche, la pénurie de personnel qualifié, l'infrastructure insuffisante dans le domaine des transports, l'insuffisance des biens d'équipement et l'insuffisance du nombre et des types de bateaux pour la pêche au large.

Les dépenses d'énergie sont élevées pour les pêches au large dans les pays de ce groupe et il est nécessaire de revoir la technologie halieutique hauturière en vue de réduire le plus possible la consommation de carburant ou de maximaliser la production de poisson au regard de la quantité de carburant consommée. Le Mexique travaille actuellement dans ce sens et il en résultera probablement une modification de la conception des thoniers, les navires anciens à senne, énormes et coûteux, devant être remplacés par des bateaux plus petits et moins puissants. L'utilisation des prises accessoires des chalutiers-crevettiers améliorera d'autre part le rendement énergétique de cette flotte. Comme les pêches artisanales consomment moins d'énergie et emploient plus de main-d'oeuvre, les plans nationaux leur accordent plus d'attention. Le Mexique encourage l'augmentation de la récolte dans le secteur artisanal, tant pour approvisionner le marché intérieur que pour les usines de traitement travaillant pour l'exportation.

Le groupe 2 dispose d'un énorme potentiel de fabrication et de traitement. Aussi le développement des chantiers navals locaux et des industries auxiliaires est-il un aspect logique des plans halieutiques, comme l'illustre la monographie sur le Mexique. Il faudra aller de l'avant à cet égard chaque fois que c'est possible grâce à des coentreprises et à des accords de licence pour la production sur place des moteurs de bateaux, du matériel de pont et des machines pour le traitement du poisson. Ce n'est pas possible actuellement pour les pays plus petits ou plus pauvres du groupe 2 et ils devront encore concentrer leurs efforts pendant quelque temps sur le développement de leur infrastructure de base et de leurs compétences.

Groupe 3 : Pêcheries à faible priorité (Arabie saoudite, Brésil, Colombie, Gabon, Iraq, République islamique d'Iran, Sierra Leone, Venezuela)

Stratégie. Etant donné la base industrielle que l'on trouve dans les pays de ce groupe, il existe un bon potentiel pour accroître les disponibilités de poisson tant sur le marché intérieur qu'à l'exportation, mais il faut que les gouvernements en cause fournissent quelque encouragement à cet effet. Le potentiel est également très important pour l'aquaculture, surtout au Brésil, au Venezuela et en Colombie. En outre, ces pays sont en mesure de développer des industries de soutien pour la construction navale et le traitement du poisson.

Le secteur halieutique pourrait aussi contribuer de façon appréciable à l'emploi et c'est un facteur dont il faut tenir compte dans les pays comportant un vaste secteur artisanal. Le Brésil, la Sierra Leone, le Gabon, la Colombie et le Venezuela ont des populations côtières ou rurales relativement non qualifiées qui pourraient tirer profit d'une action dans ce sens.

D'autre part, l'approche des pêches industrielles fondée sur un fort coefficient de capital peut aussi se révéler attrayante pour les pays du groupe 3 qui ont les ressources financières et énergétiques nécessaires pour l'appuyer. Le Brésil, la Colombie et la Sierra Leone font peut-être exception à cet égard car ils possèdent des ressources de main-d'oeuvre suffisantes, ce qui n'est pas le cas pour l'Arabie saoudite, le Venezuela, l'Iran et l'Iraq.

Pour ce groupe diverses options sont possibles : fort coefficient de main-d'oeuvre ou fort coefficient de capital, ou une combinaison des deux, compte tenu des limitations de la ressource; cela impliquerait la nécessité pour les gouvernements d'appliquer des politiques appropriées en matière d'aménagement.

La stratégie du groupe 3 doit promouvoir des objectifs liés à la production alimentaire et à l'emploi. Le secteur artisanal doit être encouragé, sans que soit négligé pour autant le secteur industriel (voir tableau 7.3).

La stratégie comportera dans la plupart des cas l'amélioration du cadre institutionnel régissant le SIP, l'extension des activités halieutiques à toutes les zones de la ZEE nationale et à toutes les espèces principales, et le développement de l'aquaculture. Cela nécessitera des stratégies de soutien visant par exemple à accroître la productivité et l'efficacité du secteur artisanal comme du secteur commercial de l'industrie et à promouvoir la consommation de poisson sur le marché intérieur.

Actions suggérées. Pour ce groupe la première action corrective doit consister à réévaluer les buts et priorités nationaux dans le secteur halieutique et à rationaliser l'infrastructure institutionnelle et juridique.

Le Venezuela a adopté une politique coordonnée pour développer son secteur des pêches. Elle va créer une société de pêches, promouvoir de petites coopératives de pêcheurs et encourager l'intégration verticale dans l'industrie, en s'efforçant en outre d'améliorer la construction de bateaux grâce au recours à des coentreprises.

Une première mesure adoptée par certains pays de ce groupe consiste à accorder des prêts à faible intérêt aux artisans-pêcheurs pour faciliter l'achat de bateaux, de moteurs et d'engins de pêche. Cela ne devrait poser aucun problème à la plupart des pays de ce groupe étant donné leurs recettes pétrolières. Ce groupe exporte certains produits de la pêche, notamment les crevettes du Brésil et du Venezuela et la farine de poisson du Venezuela. C'est le Brésil qui compte la pêche la plus importante et aussi le volume d'exportations le plus élevé, mais les pays de ce groupe importent aussi beaucoup de poisson, pour une valeur de plus de US \$ 200 millions, les principaux importateurs étant l'Arabie saoudite, la Colombie et le Brésil.

Afin d'améliorer le climat pour les pêches dans le secteur manufacturier, il faudrait améliorer l'infrastructure de commercialisation et de distribution et développer les investissements publics et privés.

Il a déjà été fait état de la possibilité pour les pays riches en pétrole de coopérer avec les pays océaniques plus pauvres à des coentreprises axées sur la pêche pour l'exportation, le pays pétrolier fournissant le carburant et le capital et le pays pauvre apportant sa main-d'oeuvre et sa ressource marine. Cet arrangement pourrait aussi se faire dans l'autre sens, les pêcheurs du pays le moins prospère venant récolter et traiter le poisson provenant des eaux du pays producteur de pétrole qui manque de main-d'oeuvre.

Tableau 7.3 : Groupe 3 : Pêcheries à faible priorité (Arabie saoudite, Brésil, Colombie, Gabon, Iran, Iraq, Sierra Leone, Venezuela)

Stratégie	Problèmes particuliers	Ent traves pertinents	Renfor- cements	Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Améliorer le cadre institutionnel régissant les pêches	Les pêches n'ont qu'une faible priorité dans l'économie nationale.	2 21	1	Réévaluation des buts et priorités nationaux. Cela a déjà été fait dans une certaine mesure, la fluctuation des prix du pétrole mettant en évidence l'importance de la production alimentaire nationale.	Examen et refonte des lois et règlements régissant la pêche. Nouvelle conception de l'organisation institutionnelle régissant les pêches. Coordination du secteur halieutique et des plans et politiques de développement. (Venezuela)
Accroître la consommation intérieure de poisson parmi toutes les catégories de revenus.	Pénurie générale de main-d'œuvre qualifiée pour la pêche en raison des possibilités d'emploi dans d'autres secteurs.	24 7		Développement de l'efficacité et de la productivité du secteur halieutique afin d'y attirer une main-d'œuvre mieux qualifiée.	Création d'une nouvelle société de pêches. Promotion des coopératives parmi les artisans-pêcheurs. (Venezuela)
Extension de la pêche à toutes les parties de la ZEE nationale et à toutes les espèces principales	Faible demande de poisson sur le marché intérieur.	9		Amélioration de la commercialisation et de la distribution, conjointement avec des programmes d'éducation du consommateur.	Amélioration de la commercialisation et de la distribution du poisson frais. Introduction du poisson dans les programmes concernant l'alimentation dans les établissements collectifs. (Brésil)
Développer l'aquaculture, tant sur le littoral qu'à l'intérieur des terres.	Sous-investissement général dans les industries halieutiques.	19	14	Investissements publics et privés et création d'un climat plus favorable à l'investissement dans le secteur des pêches.	Aide financière au secteur des pêches. Promotion des coentreprises pour la construction de bateaux et la fabrication. Accords d'assistance technique pour la pisciculture et l'élevage des crevettes. (Venezuela)
Accroître la productivité et améliorer l'efficacité dans les secteurs artisanal et commercial de l'industrie.	Bien que l'exploitation halieutique soit à un niveau assez bas, la ressource globale n'est pas très importante par rapport aux normes mondiales.	1	1	Large utilisation des ressources existantes. Eventuellement quelques coentreprises avec des pays non producteurs de pétrole, en fournissant le carburant et les capitaux pour l'exploitation halieutique dans la ZEE de l'autre pays.	Coentreprises pour la pêche au thon avec un pays non pétrolier, l'exemple étant celui des coentreprises d'Arabie saoudite/Maldives. (Arabie saoudite)

Groupe 4 : Pêcheries à fort coefficient de main-d'oeuvre (Algérie, Egypte, Inde, Indonésie, Pakistan, Sri Lanka, Tunisie)

Stratégie. Le groupe 4 représente l'ensemble le plus important d'artisans-pêcheurs (2,5 millions), et il possède un vaste marché intérieur pour le poisson et un potentiel de croissance. Dans la plupart des pays de ce groupe les buts de l'industrie halieutique comprennent une augmentation de la production et une amélioration de la distribution pour répondre aux besoins du marché local, la protection et le développement des pêches de faible envergure pour assurer l'emploi, et l'amélioration aux stades de la récolte et du traitement afin d'accroître le rendement des pêcheries axées sur l'exportation. L'aquaculture est également un élément important.

Les entraves pour ce groupe sont l'insuffisance de la technologie pour la capture et le traitement, l'insuffisance de la technologie pour la plupart des composantes du SIP, l'absence d'une technologie appropriée pour l'utilisation des prises accessoires, le manque de capitaux pour les artisans-pêcheurs et une protection juridique insuffisante pour les pisciculteurs.

La stratégie la mieux appropriée pour ce groupe semble être celle qui vise à améliorer la sécurité alimentaire et le maintien de l'emploi.

Les stratégies d'appui consisteraient à développer les industries produisant des biens d'équipement et l'infrastructure halieutique en général ainsi qu'à améliorer la qualité des produits de la pêche ayant subi un traitement pour l'exportation.

La stratégie doit accorder une attention suffisante aux conflits entre les flottes de pêche de faible envergure et les flottes industrielles ambitieuses pêchant au large, cet aspect étant le plus apparent pour les quatre pays asiatiques de ce groupe.

Actions suggérées. Les mesures correctives mettent l'accent sur le secteur artisanal et comportent des importations de poisson pour assurer l'approvisionnement en morte saison, des programmes de formation, l'utilisation de navires correspondant à une technologie intermédiaire, des investissements dans les installations de congélation et d'entreposage frigorifique, et l'amélioration des systèmes de commercialisation et de distribution (voir tableau 7.4).

Les quatre pays asiatiques, à savoir l'Inde, l'Indonésie, le Pakistan et Sri Lanka, ont dans une certaine mesure, de même que d'autres, surdéveloppé leurs pêches au large. En Asie du Sud-Est, certains emprunts bancaires destinés aux flottes de pêche ont été consacrés à des bateaux de qualité inférieure ou non appropriée, ainsi qu'à des systèmes de traitement et de commercialisation qui se sont révélés coûteux et peu efficaces à exploiter. Cette expérience a favorisé l'adoption d'une approche plus pratique et de buts moins ambitieux. L'Indonésie a investi dans un projet national complet de formation et d'enseignement halieutiques qui a donné d'excellents résultats. Sri Lanka soutient son secteur de pêche artisanale et l'Inde a pu former et équiper le personnel de bateaux de pêche de sorte que des pêcheurs sont également disponibles pour travailler à bord de navires de coentreprises en Afrique et en Arabie.

Tableau 7.4 Groupe 4 : Pêcheries à fort coefficient de main-d'oeuvre (Algérie, Egypte, Inde, Indonésie, Pakistan, Sri Lanka, Tunisie)

Stratégies	Problèmes particuliers	Niveau de développement		Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
		Strat.	Infra-structure		
Accroître la production de poisson pour maintenir la sécurité alimentaire et l'emploi.	Quelques-uns des principaux lieux de pêche sont situés très loin des marchés et des centres de population.	7	1	Améliorer la qualité du traitement et de la préparation du poisson pour conservation dans les zones rurales, améliorer le transport du poisson et établir des calendriers réguliers pour le ramassage du poisson par bateaux ou camions.	Programmes régionaux de développement des pêches comportant des projets pour les ports, la création de fabriques de glace, l'entreposage frigorifique et des bateaux pour transporter le poisson, avec financement par la Banque asiatique de développement. (Sri Lanka, Indonésie)
Améliorer la commercialisation et la distribution pour accroître la consommation dans les zones de l'intérieur.	Techniques de capture et de traitement peu efficaces ou énergie coûteuse dans certaines régions.	3	6	Utilisation accrue des artisans-pêcheurs et des bateaux à technologie intermédiaire pour les pêches au large. Conservation et utilisation plus efficaces de l'énergie dans les usines traitant le poisson.	Exploitation de la flotte avec des thémiers pratiquant la pêche artisanale autour d'un navire-géme appartenant à une grande entreprise nationale. (Indonésie) Utilisation de l'énergie et des carburants naturels tels que le blegas dans les pêches. (Inde)
Diminuer les pertes en réduisant l'autolyse et en utilisant les prises accessoires des chalutiers-crevettiers.	Les pêcheurs et les exploitants de usines traitant le poisson ne connaissent pas les engins et les techniques modernes ni le fonctionnement, l'entretien et la réparation des moteurs et machines.	4	5	Formation du personnel à tous les niveaux, mais en insistant fortement sur les aspects pratiques et techniques.	Création de centres de formation, d'académies, de collèges et de départements universitaires pour les pêches. Projets de recherche halieutique sur l'utilisation du poisson mis au rebut. (Indonésie)
Accroître les exportations en appliquant de meilleures méthodes de traitement et en exploitant les stocks de thon et de crevettes au large.	Aucune technologie appropriée pour l'utilisation des prises accessoires n'a encore été déterminée.	24	6	Poursuite des travaux de recherche et des projets pilotes.	Accords de contreparties avec des flottes étrangères et des fournisseurs de poisson. (Egypte, Tunisie)
Développer l'aquaculture tant pour les poissons destinés à la consommation que pour les espèces à exporter.	Manque de continuité dans l'approvisionnement des conserveries de poisson.	27	6	Amélioration de la commercialisation et de la distribution et développement des installations de congélation et d'entreposage frigorifique dans les ports lointains. Achat de poisson surgelé à l'étranger afin de maintenir l'approvisionnement en morte saison.	Coopération entre la pêche artisanale et le secteur privé pour la capture et la livraison du poisson. (Indonésie)
Développer les industries de soutien et l'infrastructure générale pour les pêches.	Les artisans-pêcheurs manquent de capitaux et sont souvent à la merci des marchés et des négociants. Les pisciculteurs éprouvent des difficultés à accéder légalement aux terres et à l'eau. La pisciculture est surtout intégrée à l'agriculture ou à l'élevage de faible envergure.	21	6	Création de coopératives, systèmes de crédit de faible envergure et appui des services de vulgarisation.	Programmes halieutiques du Ministère des coopératives et des projets relatifs aux pêches KIK (crédit de faible ampleur Indonésie). Création d'un service de vulgarisation halieutique et de coopératives. (Indonésie)
		14	14	Intégration de l'aquaculture dans les programmes de développement rural. Simplification des procédures juridiques et administratives. Appui des services de vulgarisation.	Programme de développement des étangs de pisciculture dans le sud de Sumatra, projet SPDP de la Banque asiatique de développement. Aide bilatérale et aide de la Banque mondiale pour les étangs de pisciculture en eaux saumâtres. (Indonésie)

La FAO a aidé certains pays du groupe 4 dans les domaines de l'aménagement, de la pisciculture et du développement socioéconomique des pêches artisanales. Les programmes régionaux dans la mer de Chine méridionale, le golfe du Bengale et la mer Rouge ont fait oeuvre de pionnier avec de nouveaux systèmes ou de nouvelles technologies pour les petites communautés de pêcheurs.

Les gouvernements de la plupart des pays du groupe 4 ont dû intervenir pour empêcher ou atténuer les conflits entre leurs flottes de pêche industrielle et artisanale. D'autres travaux sont nécessaires dans ce domaine pour éviter des différends à l'avenir. Il se dégage de plus en plus un consensus favorable à la participation des communautés locales de pêcheurs à l'aménagement et à la surveillance des lieux de pêche avoisinant immédiatement les lieux où elles sont installées. Cette approche a donné de très bons résultats avec quelques petites coopératives de pêcheurs au Japon.

L'escalade des prix du carburant et de l'équipement importé a obligé des pays comme l'Indonésie à améliorer le rendement de leurs flottes à fort coefficient de capital pêchant à grande distance. La pêche du thon à la palangre a diminué en faveur des méthodes utilisant la canne à pêche et la senne tournante. De plus, les flottes de pêche artisanale sont également intervenues davantage pour appuyer les navires de haute mer exploités par des entreprises publiques et pour coopérer avec eux. Les travaux se poursuivent en vue de mettre au point divers moyens d'utiliser les prises accessoires des chalutiers-crevettiers.

Un gros effort s'impose pour améliorer la manutention et la qualité dans les milliers de lieux de débarquement et de marchés de détail que comptent ces pays. Pour réduire les pertes par décomposition et améliorer la qualité de façon appréciable, il faut de l'eau saine, des locaux hygiéniques et ombragés, des mesures d'assainissement de base et des systèmes rapides de déchargement et de vente. Outre les marchés au poisson frais, les conserveries locales doivent être approvisionnées plus régulièrement en sardines et maquereaux de bonne qualité.

Ne pouvant exploiter que des ressources halieutiques restreintes, l'Algérie, l'Égypte et la Tunisie doivent bien gérer leurs industries d'extraction et de traitement afin de réduire au minimum les pertes et de maintenir la production. L'aquaculture peut être développée et elle contribuerait à une modeste augmentation de la production. Dans les pays asiatiques, l'aquaculture a un vaste potentiel, et l'Indonésie et l'Inde ont bien développé la pisciculture en eau de mer, dans les eaux saumâtres et en eau douce. Comme dans d'autres pays, on observe une tendance à remplacer l'élevage des espèces de moindre valeur comme les chanidés et les tilapias par les carpes, les crevettes et les mollusques qui rapportent davantage.

Groupe 5 : Petits pays ayant un potentiel de croissance (Congo, Emirats arabes unis, Fidji, Guyana, Kiribati, Oman)

Stratégie. Les pays du groupe 5 ont un potentiel de croissance considérable, surtout dans le secteur de l'exportation du poisson. Leur population étant peu nombreuse (moins d'un million d'habitants dans la plupart des cas), le marché intérieur n'est pas très important.

Kiribati et Fidji possèdent de bonnes ressources de thon, le Guyana a une industrie axée sur l'exportation des crevettes, et les Emirats arabes unis et Oman sont dotés de vastes stocks d'espèces pélagiques et mésopélagiques. Le Congo et le Guyana ont des pêcheries d'eau douce satisfaisantes et un potentiel d'aquaculture. Vu l'absence d'installations de traitement, environ 90 % du poisson est livré à l'état frais avec une forte proportion de pertes par décomposition.

Les pays de ce groupe doivent se donner pour objectif principal de promouvoir le commerce d'exportation; dans le cas du Guyana, il faut le compléter par un objectif de production alimentaire pour le marché intérieur. 30/

La stratégie principale du groupe 5 doit consister à développer l'activité halieutique tant pour l'exportation que pour le marché intérieur, en se fondant sur l'amélioration du secteur secondaire des pêches (voir tableau 7.5).

Le développement des exportations doit provenir de l'exploitation des eaux côtières et de l'expansion de l'aquaculture marine, d'un accroissement du traitement et de l'incorporation des artisans-pêcheurs dans les entreprises industrielles.

Actions suggérées. Les pays de ce groupe, qui sont des Etats non industrialisés de taille relativement modeste, ne possèdent ni le capital ni l'industrie nécessaires pour développer leurs pêches sans aide extérieure. Par conséquent, ils sont obligés de recourir à des coentreprises pour exploiter les lieux de pêche au large et traiter le poisson pour l'exportation, tandis que les investissements sont consacrés aux flottes de pêche et à l'équipement grâce à des emprunts spéciaux.

Bien qu'il semble exister des ressources halieutiques satisfaisantes au large des pays du groupe 5, aucune n'a encore fait l'objet de recherches ou d'une quantification appropriées. Aussi un programme de prospection est-il nécessaire pour déterminer avec plus d'exactitude l'ampleur et la nature des stocks de poisson. Cela s'impose dans tous ces Etats à l'exception du Congo dont le littoral est très court. Le Guyana poursuit la prospection de ses ressources halieutiques marines et espère attirer davantage de flottes étrangères pour pêcher sous licence ou en tant que partenaires des coentreprises.

Les pêcheurs des pays du groupe 5 sont presque tous du type artisanal et il serait indispensable de leur donner une certaine formation et des crédits pour leur permettre de participer à la pêche au large. Le Guyana a prévu une telle formation pour ses artisans-pêcheurs, avec en outre une assistance par le biais de leurs coopératives. Le Gouvernement des Emirats arabes unis fournit une aide financière à ses pêcheurs pour acquérir des bateaux, des moteurs et des filets.

Le Guyana et le Congo ont un potentiel d'aquaculture et des programmes de formation sont en cours dans ces deux pays. Il se peut qu'il y ait un potentiel modeste pour la production des palourdes géantes ou des huîtres à Fidji et à Kiribati.

30/ Puisque 40 % des protéines disponibles proviennent du poisson.

Tableau 7.5 : Groupe 5 : Petits pays ayant un potentiel de croissance (Congo, Emirats arabes unis, Fidji, Guyana, Kiribati, Oman)

Stratégies	Problèmes particuliers	En- traves pertinents	Renfor- cements pertinents	Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Développement de l'industrie halieutique pour l'exportation avec exploitation des eaux au large.	Pénurie de grands navires pour la pêche au large et d'usines de traitement.	13 24	9,3, 12	Recours aux accords de coentreprises à court terme pendant que les investissements se font dans les flottes et les usines avec l'aide de banques de développement.	Développement de la flotte nationale pendant que les coentreprises de pêche se poursuivent à l'heure actuelle. Formation du personnel local sur des navires de coentreprises. (Fidji)
Mise au point de procédés pour préparer les produits provenant des espèces moins exploitées et des prises accessoires.	Connaissances insuffisantes de l'ampleur et de l'état des stocks de poisson.	24	1,6	Prospection des ressources, éventuellement avec l'aide de la FAO. Evaluation des stocks de poisson.	Prospection par des bateaux nationaux. (Guyana) Prospection à court terme par des navires de recherche des Nations Unies. (Emirats arabes unis, Oman)
Incorporation d'artisans-pêcheurs dans les entreprises halieutiques industrielles.	Normes de traitement et de qualité généralement insuffisantes pour le commerce d'exportation.	4		Amélioration de la qualité de l'infrastructure et des méthodes. Formation du personnel chargé de la maintenance et du traitement du poisson.	Investissements dans les installations portuaires de manutention, les marchés, les fabriques de glace et les entrepôts frigorifiques. Cours de formation pour le personnel des pêches. (Guyana)
Réduction des pertes et amélioration de la qualité des produits.	Nécessité de maintenir les possibilités d'emploi dans le secteur halieutique.	24		Recours aux techniques à fort coefficient de main-d'œuvre chaque fois que c'est possible. Sélection de systèmes intermédiaires.	Crédit et services pour les artisans-pêcheurs. Introduction de technologies consensément moins d'énergie. (Guyana)
Développement de l'aquaculture d'eau douce et marine.	Difficultés à déterminer des arrangements et des processus viables pour l'utilisation économique des prises accessoires et des espèces mésopélagiques des eaux profondes.	7		Poursuite des travaux de recherche et des projets pilotes portant sur le traitement et la commercialisation du poisson. Echange d'informations et de données d'expérience avec d'autres pays dont le secteur halieutique est semblable.	Introduction de technologies nouvelles pour produire le surimi, les saumons de poisson ou les concentrés protégés de poisson. Programmes de commercialisation et de sondages auprès des consommateurs. (Guyana)

Il faut accorder de l'attention au secteur du traitement dans les six Etats, à Fidji et à Kiribati pour améliorer la qualité et le volume des produits d'exportation et dans les autres pays pour améliorer et diversifier la préparation du poisson pour conservation et son traitement au niveau local. Le Guyana a un programme déjà bien avancé dans ce domaine et s'est efforcé tout particulièrement d'utiliser les prises accessoires. Au Congo, le poisson apprêté pour conservation selon des méthodes artisanales, s'il est bien préparé, peut être exporté au Zaïre et vers d'autres pays voisins. Pour utiliser les espèces mésopélagiques à Oman, elles devront être transformées soit en farine de poisson, soit en concentrés protéiques de poisson. Une autre solution moins coûteuse consisterait à fabriquer de l'ensilage de poisson en ajoutant de l'acide. L'ensilage peut ensuite être séché ou donné à manger aux animaux à l'état liquide. Il faut appuyer la poursuite des travaux de recherche et des projets pilotes en vue d'introduire des technologies nouvelles.

Dans l'ensemble, les perspectives des pêches pour le groupe 5 sont satisfaisantes, tant pour l'emploi que pour les revenus, mais il faudra améliorer la qualité de l'infrastructure et du traitement.

Groupes 5 : Ressources importantes mais subissant des fluctuations, et faible demande locale de produits de la pêche (Argentine, Chili, Equateur, Namibie, Panama, Pérou, Uruguay)

Stratégie. Le groupe 6, qui est le plus industrialisé, rassemble des pays où le traitement du poisson, son exportation et la fabrication de la farine de poisson sont des activités importantes. La plupart de ces Etats avaient pour point commun que, jusqu'à une époque récente, ils n'accordaient que peu d'attention à leur marché intérieur ou à leur pêche artisanale, mais on observe depuis peu des changements de politique et d'objectifs dans le domaine des pêches. Les pays de ce groupe s'étaient caractérisés par d'énormes fluctuations des stocks et/ou l'escalade des dépenses énergétiques et la limitation des débouchés commerciaux, d'où un surinvestissement dans les secteurs de la récolte et du traitement. La pisciculture offre un potentiel satisfaisant dans les pays de ce groupe.

Dans plusieurs pays de ce groupe, les fluctuations des stocks et les problèmes économiques dans le secteur du traitement par suite de l'escalade des dépenses énergétiques et de la limitation des débouchés commerciaux ont affecté aussi bien l'industrie de la fabrication de la farine de poisson que les conserveries de poisson. Le Pérou a été le pays le plus touché, surtout parce qu'il était tributaire d'une seule espèce et d'un seul produit. C'est le principal facteur qui a motivé l'effort actuel de diversification dans les secteurs de la capture et du traitement, la réduction des dépenses pour le traitement, et l'exploitation d'autres marchés, en particulier le marché intérieur.

L'Equateur et le Panama ont également souffert dans une certaine mesure de la fluctuation des ressources, mais le Chili a été moins touché car il bénéficie actuellement de changements écologiques qui se sont traduits par une augmentation considérable des stocks pélagiques dans sa ZEE. La Namibie ne produit plus de farine de poisson depuis qu'ont diminué les stocks de poisson, surtout de pilchards sud-africains.

Les objectifs pour ce groupe seraient l'aménagement et l'utilisation des ressources, le commerce d'exportation et la promotion du marché intérieur et du secteur artisanal.

Ce groupe devrait se fixer pour stratégie une diversification fondée sur des ressources halieutiques et des marchés offrant un potentiel de croissance soutenus par une base industrielle acceptable. La mise en oeuvre de cette stratégie devrait avoir pour composantes importantes une rénovation industrielle et un aménagement rationnel des ressources. La diversification par l'expansion devra être menée avec prudence étant donné le surinvestissement actuel. Une telle stratégie devrait avoir pour résultat la réalisation d'un SIP plus équilibré et plus efficient. Une planification minutieuse déterminera les priorités en matière d'investissement. Il faut encourager le développement du secteur des biens d'équipement afin de réduire la dépendance vis-à-vis de l'étranger (voir tableau 7.6).

Actions suggérées. Un meilleur aménagement des ressources et une meilleure surveillance des stocks de poisson sont des actions prioritaires pour la plupart des pays de ce groupe. Outre le grave problème d'une baisse spectaculaire des prises, le Pérou et d'autres pays ont dû faire face au surinvestissement dans les secteurs de la récolte du poisson, de la fabrication de la farine de poisson et des conserveries. Des navires construits exclusivement pour pêcher l'anchois à la senne tournante ont dû être transformés pour pêcher les espèces démersales au chalut ou le thon, faute de quoi ils devraient rester inactifs dans les ports, et il a fallu transformer les usines de farine de poisson en conserveries ou en installations congelant le poisson ou l'appêtant pour conservation. Ces rénovations d'usines et de navires étaient coûteuses et le degré de diversification que le marché pouvait supporter à court terme était limité. Aussi les nouveaux plans halieutiques du Pérou prévoient-ils un degré de diversification considérable et des efforts substantiels pour accroître la demande intérieure de poisson et améliorer la distribution.

L'Argentine et l'Uruguay ont été moins touchés par des modifications des stocks et des marchés, mais ils ont souffert de l'inflation et de la hausse des dépenses énergétiques et ils ont pris mieux conscience de la valeur de leurs ressources halieutiques, tant pour la consommation intérieure que pour l'exportation.

Afin de réduire le coût de la récolte et de développer l'emploi, le Pérou aide davantage son secteur artisanal. Seuls seront réservés aux flottes de pêche industrielle les stocks de poisson de mer les plus éloignés ou inaccessibles. Il sera fait appel dans une certaine mesure à des entreprises étrangères pour récolter et traiter les espèces dont la flotte et les usines locales ne peuvent peut-être pas encore se charger par manque d'équipement. 31/

31/ L'ONUDI procède actuellement à une opération d'évaluation et de programmation pour le SIP péruvien en utilisant la méthodologie MEPS (projet No UC/PER/86/029).

Tableau 7.6 : Groupe 6 : Ressources importantes mais subissant des fluctuations, et faible demande locale de produits de la pêche (Argentine, Chili, Equateur, Namibie, Panama, Pérou, Uruguay)

Stratégies	Problèmes particuliers	En- traies pertinents	Renfor- cements pertinents	Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Diversification des pêches en ce qui concerne les techniques de capture et les espèces produites.	Fluctuation de la ressource d'anchois et de petites espèces pélagiques.	27	7	Melilleur aménagement des pêcheries et surveillance des stocks de poisson.	Poursuite des recherches sur les ressources au large, y compris les espèces démersales aussi bien que les stocks de poissons pélagiques, et contrôle strict des niveaux d'exploitation. (Pérou)
Développement des marchés nationaux.	Une grande partie de l'industrie est tribulaire des marchés d'exportation.	12	9	Développement du marché intérieur et diversification des produits de la pêche destinés à l'exportation.	Dans tout le pays programme d'éducation du consommateur conjointement avec une promotion du poisson et des programmes d'alimentation dans des établissements collectifs. Utilisation d'espèces de poisson peu connues dans des produits nouveaux ou des plats nouveaux. (Pérou)
Réduction de la dépendance à l'égard des navires et machines importés.	Le marché intérieur ne s'intéresse pas traditionnellement au poisson.	9	13	Éducation du consommateur et promotion des aliments protéiques à base de poisson.	Exportation de crustacés et mollusques, de saumon et d'espèces démersales, en plus des conserves de sardines, de la farine de poisson et des produits à base d'huile de poisson. (Chili)
Amélioration de la qualité et de la valeur des produits de la pêche exportés.	Les dépenses énergétiques des pêcheries au large sont une grave entrave économique. 3/	26		Mise au point de bateaux consommant peu de carburant et introduction des pratiques et systèmes économisant l'énergie dans les usines traitant le poisson.	Utilisation de navires-usines et de bateaux de pêche consommant peu de carburant dans les pêcheries au large. Rationalisation de la capacité et de l'utilisation des installations, élimination progressive des systèmes consommant trop d'énergie. Utilisation d'autres matériaux pour les boîtes de conserve et les emballages. (Pérou)
Protection du secteur de la pêche artisanale.	Par suite du surinvestissement certains navires et certaines conserveries et usines de farine de poisson sont inutilisées ou insuffisamment utilisées.	18		Transformation des navires et des usines là où c'est possible. Surveillance attentive des investissements futurs pour éviter le surinvestissement dans les secteurs réalisant des bénéfices. Investissements dans les installations portuaires et dans la chaîne au froid.	Transformation des anciens navires à senne pêchant l'anchois en thoniers ou en chalutiers pêchant les espèces démersales. Transformation des usines de farine de poisson en conserveries et en installations de congélation. (Pérou)
Dans le secteur du traitement, réduction des dépenses de conditionnement et d'énergie.	La pêche artisanale a été négligée.			Aide spéciale pour les artisans-pêcheurs.	Soutien du secteur de la pêche artisanale grâce au crédit, à une assistance technique et à une aide pour la commercialisation. (Pérou, Equateur, Panama)

3/ A l'heure actuelle ce problème concerne essentiellement le Chili et le Panama.

Les dépenses pour le traitement du poisson sont réduites grâce à une utilisation plus rationnelle de l'équipement existant, à une diminution de la consommation d'énergie et à l'emploi de matériaux meilleur marché pour la mise en boîte et l'emballage. Les investissements seront accrus pour les installations portuaires, les entrepôts frigorifiques, les fabriques de glace, les congélateurs et les moyens de transport.

Un vaste programme d'éducation du consommateur ira de pair avec une amélioration et une diversification des produits de la pêche. Seront inclus dans ce programme des projets concernant l'alimentation dans des établissements collectifs et l'utilisation de protéines de poisson dans les repas scolaires. Des universités, des instituts de recherche et des entreprises du secteur privé coopéreront à ces programmes et en appuieront ou en parraineront certains éléments.

Des mesures en vue de la diversification et de l'autosuffisance en matière de consommation de poisson ont été entreprises, ainsi que des programmes d'action. Une coopération régionale sera peut-être nécessaire pour mettre au point des techniques de récolte et de traitement portant sur des espèces nouvelles et des produits nouveaux. Les pays devront poursuivre les coentreprises afin de se maintenir au niveau des progrès techniques. Tous progrès réalisés en vue de réduire les dépenses d'énergie et le coût des matériaux d'emballage ou de mise en boîte seraient d'un très précieux secours pour d'autres pêcheries en développement ailleurs dans le monde. La FAO ou l'ONUDI pourraient aider en participant à des enquêtes sur l'utilisation de l'énergie et en diffusant des informations sur les différentes options techniques en matière de traitement et de conditionnement.

Groupe 7 : Pêcheries "laissez-faire" (Côte d'Ivoire, Malaisie, Philippines, République de Corée, Thaïlande, Zone de Hong-kong)

Stratégie. Les pêcheries des pays du groupe 7 sont essentiellement exploitées et financées par le secteur privé. Elles sont bien développées et la production et la commercialisation sont bien gérées. L'absence de ressources inexploitées est largement compensée par la diversification des méthodes de traitement et une commercialisation dynamique. On observe aussi dans les Etats du groupe 7 un développement non négligeable de l'aquaculture portant sur des espèces très diverses, depuis les algues et les mollusques jusqu'aux crevettes roses d'eau douce et aux poissons d'aquarium. Ce groupe de pays est en bonne position pour développer la construction navale, les industries mécaniques et les industries de transformation pour aider à l'expansion du secteur halieutique.

Les principales entraves pour ce groupe sont sans aucun doute la limitation des ressources, l'écart entre la demande et l'offre sur le marché intérieur, et des pertes élevées par autolyse pour le poisson frais et le poisson apprêté pour conservation. Sont également des entraves importantes l'éloignement des lieux de pêche par rapport aux centres de consommation et les conflits entre les flottes commerciales et les flottes artisanales.

La République de Corée possède des chantiers navals très modernes, et la Thaïlande est bien avancée dans le domaine de la construction des bateaux, la Malaisie compte de nombreuses petites industries en voie d'édification, et les Philippines ont adapté diverses technologies aux besoins locaux.

L'aménagement et l'utilisation des ressources doivent être le principal objectif de ce groupe, suivi par la promotion des marchés. La stratégie qui convient à ce groupe doit être axée à la fois sur le marché d'exportation et le marché intérieur et elle doit viser à optimiser toutes les composantes du SIP en accordant une haute priorité aux activités d'aménagement et de surveillance par patrouille pour protéger les ressources halieutiques qui sont limitées.

Pour atteindre le premier objectif, il faudrait maximaliser l'utilisation des ressources de la ZEE, développer l'aquaculture et réduire les pertes de poisson (voir tableau 7.7).

La stratégie prévoit en outre l'expansion et la diversification des activités commerciales. Il faut prendre des précautions pour protéger les artisans-pêcheurs lorsqu'on soutient les opérations de pêche industrielle et pour éviter la destruction de l'environnement lorsqu'on encourage le développement de l'aquaculture. Il faut évaluer de façon minutieuse les différentes options et effectuer une simulation des investissements et des politiques avant de programmer un nouveau développement des pêches dans les pays de ce groupe.

Actions suggérées. Parmi les mesures correctives proposées figurent des programmes de conservation et d'aménagement de la ressource et des dispositions juridiques pour protéger les lieux de pêche artisanale. Les mesures correctives proposées sur le plan des fournitures industrielles portent sur la mise au point de bateaux et de camions économisant le carburant, l'intégration verticale de la commercialisation, les investissements dans l'infrastructure halieutique, la chaîne du froid et l'introduction de programmes concernant la qualité des produits alimentaires ainsi que des méthodes appropriées pour réduire les pertes au stade du traitement du poisson. 32/

Les méthodes de traitement sont assez modernes dans les pays de ce groupe. Outre les exportations plus importantes de thon, de crevettes et de sardines en boîte, les pays d'Asie exportent des produits de la pêche spéciaux comme des sauces et du calmar séché vers les Etats-Unis et l'Europe et la Côte d'Ivoire exporte des conserves de poisson et du poisson apprêté pour conservation vers l'Europe et d'autres pays d'Afrique. Il est encore possible de développer le commerce de ces articles, ainsi que de poursuivre la diversification et d'améliorer la qualité.

Bien que le secteur commercial y soit important, les pays du groupe 7 comptent aussi des populations nombreuses d'artisans-pêcheurs. Il faut protéger les moyens d'existence de ces derniers et prendre des mesures vigoureuses pour tenir les flottes commerciales à l'écart des eaux côtières. Cela ne peut se faire que par des patrouilles de surveillance suffisantes en mer et par l'application des peines sans défaillance en cas d'infraction.

32/ La flotte thaïlandaise de chalutiers exploite déjà très fortement les eaux du golfe du Siam et il lui a été interdit de pêcher dans les eaux voisines au large de la Malaisie et de la Birmanie. Aux Philippines l'industrie du thon a suscité des inquiétudes chez les biologistes en récoltant de vastes quantités de poissons juvéniles et ses "mini-chalutiers" ont épuisé les stocks de poisson dans de nombreuses zones près des côtes.

Tableau 7.7 : Groupe 7 : Pêcheries "laisses-faire" (Côte d'Ivoire, Malaisie, Philippines, République de Corée, Thaïlande, Zone de Hong-kong)

Stratégies	Problèmes particuliers	En- traves pertinents	Renfor- cements	Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Maximiser l'exploitation des ressources marines de la ZEE.	Ressources marines déjà bien exploitées. Les possibilités d'expansion sont restreintes.	1	11 7	Programmes de conservation et de renforcement des lieux de pêches maritimes. Récolte équilibrée de tous les stocks de poisson disponibles. Aquaculture.	Prospection des ressources halieutiques de la mer de Chine méridionale. (Malaisie) Création de sanctuaires de poisson, de plantations de mangrove et de récifs artificiels. (Philippines)
Développer la production aquicole.	Les petits pisciculteurs éprouvent des difficultés à accéder aux plans d'eau à terra.		14	Aide législative, administrative et financière pour les pisciculteurs, éventuellement incorporée dans des projets de développement rural pour les petits producteurs et artisans.	Projets Bumiputra de crédit et d'aide pour les pêches. (Malaisie) Programmes d'aide des banques de développement rural et du Bureau des pêches pour les pisciculteurs. (Philippines)
Maintenir les approvisionnements pour répondre à la demande intérieure et pour développer les ventes à l'exportation.	La demande intérieure croît plus vite que l'offre; la part des espèces exportées est faible dans la production.			Mesures pour éviter l'autolyse et les pertes, meilleure distribution, introduction sur les marchés intérieurs d'espèces moins connues du public.	Programmes de contrôle de la qualité du poisson. Utilisation de séchoirs solaires et de méthodes de préparation des produits de la pêche marinés et fermentés. Services de vulgarisation dans les universités et les collèges. (Philippines) Importations de poissons pêchés à l'étranger pour leur faire subir un traitement dans les usines locales avant de les réexporter. (Thaïlande)
Continuer d'encourager les mesures d'aide et de protection pour les artisans-pêcheurs traditionnels.	L'éloignement des lieux de pêche et des ports de pêche par rapport aux centres de population accroît les coûts de production, surtout pour le carburant et les transports.	7 16		Mise au point de bateaux économisant le carburant et de navires et de camions isothermes et réfrigérés; un certain degré d'intégration verticale; plus d'efficacité dans la manutention et la commercialisation.	Utilisation de navires spéciaux pour transporter le poisson des flots au principal marché au poisson de Navotas. (Philippines) Camions et conteneurs isothermes pour le transport du poisson à terre. (Thaïlande)
	Conflits croissants entre les flottes commerciales et les flottes artisanales sur les lieux de pêche près du littoral. Les facilités de crédit font défaut pour les artisans-pêcheurs.		2	Zones de pêche près du littoral réservées aux artisans-pêcheurs locaux. Utilisation de navires pour protéger les pêches. Poursuites judiciaires pour les contrevenants.	Programmes d'aménagement des pêches près des côtes et au large. (Philippines, Malaisie, Côte d'Ivoire)
Réduire les pertes de poisson et accroître la valeur des produits de la pêche.	Le taux des pertes par décomposition atteint en moyenne 10 % pour le poisson frais et 95 % pour le poisson apprêté pour conservation. Une partie du poisson est réduite en farine pour l'alimentation animale.		3	Investissement dans les installations de débarquement du poisson, les marchés, les fabriques de glace, les entrepôts frigorifiques et l'approvisionnement en eau saine. Fabrication de concentrés protéiques de poisson ou d'ensilage de poisson.	Pour les pêcheries des îles Visayan, projets de la Banque asiatique de développement, de la Banque mondiale et de l'aide bilatérale pour fournir de l'infrastructure, du matériel et des navires. (Philippines) Utilisation de systèmes consommant peu d'énergie pour la fabrication de l'ensilage de poisson. (Thaïlande)

Le potentiel d'aquaculture peut être développé et il contribuerait à accroître la production globale d'une manière non négligeable, surtout pour les espèces dont les prix sont plus élevés. Il faut exercer un contrôle sur le développement pour empêcher la destruction de vastes zones de mangrove transformées en immenses étangs d'eau saumâtre. Comme la demande de poisson d'eau douce est moins importante sur le marché dans les pays du groupe 7 que dans ceux du groupe 2 qui sont semblables sur le plan géographique, l'accent pourrait être mis davantage sur l'élevage des poissons de mer. Le développement porterait surtout sur les algues et les mollusques, mais les crevettes roses, les palourdes et les huîtres seront également importantes. Aux Philippines l'industrie des ornements en coquillages et en corail offre l'exemple de l'utilisation d'un sous-produit de la pêche pour créer un artisanat vaste et florissant dans les villes et villages du littoral.

Groupe 8 : Manque d'industrialisation (Mauritanie, Somalie)

Stratégie. Le groupe 8 ne comprend que deux Etats, la Mauritanie et la Somalie, tous deux des pays désertiques dotés de vastes ressources de poisson de mer.

La Mauritanie possède une industrie assez bien développée pour le traitement et l'exportation, tandis que la Somalie a tout juste commencé à développer ses pêcheries. Les deux pays tablent beaucoup sur l'aide étrangère, principalement sous la forme de coentreprises. Leur production de poisson est destinée principalement à l'exportation. La Mauritanie peut déjà s'appuyer sur une certaine base industrielle, mais la Somalie est dépourvue de l'infrastructure et des services fondamentaux nécessaires pour soutenir une industrie de pêche hauturière.

La stratégie doit mettre l'accent sur la production de poisson pour l'exportation en raison des vastes ressources au large et des limitations actuelles de la demande intérieure. Néanmoins, il faut encourager la pêche artisanale et promouvoir la consommation intérieure, surtout en Somalie où il y a une pénurie alimentaire (voir tableau 7.8).

Actions suggérées. L'exemple des coentreprises et de la pêche sous licence pour les flottes étrangères en Mauritanie pourrait être suivi par la Somalie où il faudra plus de temps qu'en Mauritanie pour pouvoir éliminer progressivement ces activités à mesure que se développent la flotte nationale et la compétence des pêcheurs.

La Somalie a besoin de plus d'assistance technique et les plans de développement doivent porter sur l'ensemble du secteur : flottes de pêche, lieux de débarquement du poisson, ports, services de réparation et d'entretien, manutention et traitement, transports et commercialisation. Il faut encourager les projets conjoints pour développer les pêches en Somalie, tout en utilisant simultanément une grande partie de la production initiale dans des programmes d'alimentation destinés à combattre la famine.

Tableau 7.8 : Groupe 3 : Manque d'industrialisation (Mauritanie, Somalie)

Stratégies	Problèmes particuliers	En- traves pertinents	Renfor- cements	Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Récolter et traiter les ressources halieutiques au large, principalement pour l'exportation.	Manque de capitaux, de fournitures et d'infrastructure et pénurie de personnel qualifié.	10 13 14 24	1 12 9	Utilisation de flottes de coentreprises pour la capture du poisson et de coentreprises ou d'investissements étrangers pour les usines de traitement du poisson.	Construction de deux ports de pêche dotés d'usines de traitement et d'installations de services pour les navires, en bordure du désert, financés par des investissements locaux et étrangers et par des coentreprises qui fournissent aussi la plupart des bateaux de pêche. (Mauritanie)
Encourager la pêche artisanale et promouvoir la consommation intérieure de poisson.	Le poisson n'est pas un élément traditionnel du régime alimentaire local et il n'existe aucune tradition d'activité halieutique.	9	9	Education et formation des pêcheurs et du personnel apprêtant le poisson pour conservation. Aide pour la commercialisation et la distribution. Utilisation de protéines de poisson dans des programmes nutritionnels. Programmes visant à accroître la consommation de poisson dans le régime alimentaire.	Projet de la Banque mondiale pour exploiter les stocks de poisson au large et développer les capacités et l'infrastructure locales. (Somalie) Appui aux artisans-pêcheurs locaux et formation de coopératives, complétés par des programmes d'éducation du consommateur. (Somalie)

a/ Voir description aux tableaux 3.1 et 3.2.

Groupe 9 : Exportateurs probables (Iles Salomon, Maldives, Sénégal)

Stratégie. Le groupe 9 se compose de trois pays où l'activité halieutique est bien menée et qui sont prêts à passer des pêches axées essentiellement sur le marché intérieur aux pêches orientées principalement vers le marché d'exportation. Un pays est en Afrique de l'Ouest, un dans l'océan Indien et le troisième dans le Pacifique Sud-Ouest. Tous ces pays possèdent de bonnes ressources de thon au large et l'un d'eux, le Sénégal, compte aussi dans sa ZEE plusieurs autres espèces d'importance. La plupart des conditions nécessaires pour assurer une industrie halieutique florissante sont présentes dans les pays de ce groupe.

Etant donné le vaste potentiel pour les poissons destinés à l'exportation, tels que le thon, il serait possible d'exploiter cette ressource d'une manière plus rentable en faisant intervenir à la fois des technologies perfectionnées et des technologies intermédiaires et en investissant dans les installations de traitement et l'infrastructure au niveau local. Les compétences du secteur artisanal pourraient être fort bien intégrées dans l'infrastructure. La part du poisson dans le régime alimentaire de ces pays, quoique déjà élevée dans les zones côtières, pourrait être encore améliorée et étendue aux zones de l'intérieur. Il faut maintenir et encore améliorer le rôle important que joue actuellement le secteur artisanal comme fournisseur et distributeur sur le marché intérieur (voir tableau 7.9).

Le tableau que présente actuellement ce groupe offre un bon exemple de complémentarité entre les pêches artisanales et les pêches industrielles. Les unes et les autres peuvent jouer un rôle important pour réaliser simultanément les deux objectifs de l'exportation et de la production alimentaire pour le marché intérieur. Les pouvoirs publics jouent un rôle d'une importance primordiale dans le maintien de l'équilibre approprié entre le secteur artisanal et le secteur industriel.

Actions suggérées. Le Sénégal a établi pour le développement des pêches un plan d'action complet et bien préparé qui prévoit le recours aux coentreprises, l'expansion de la flotte locale, la formation et les investissements dans les installations de traitement. La plupart de ses éléments seraient applicables aux Maldives et aux îles Salomon, encore que l'infrastructure halieutique n'y soit pas aussi avancée.

Les plans comportent des dispositions pour renforcer à la fois le commerce intérieur et le commerce d'exportation et pour accroître la part de propriété et de participation sénégalaises dans les pêches. Les accords de licence passés avec l'étranger seront surveillés de près pendant que la flotte locale est modernisée et agrandie. Une grande attention sera également portée à la flotte artisanale afin de maintenir l'emploi et d'accroître les revenus. Au titre du projet du Centre d'assistance pour la pêche artisanale sénégalaise (CAPAS), celle-ci pourra se procurer des moteurs et des engins de pêche avec des conditions de crédit favorables. Au titre du "programme d'action prioritaire", la plupart des fonds destinés aux pêches, quelque 59 %, iront aux pêches artisanales et à l'aquaculture. Les projets prévus à l'intérieur des terres seront de nature intégrée et comporteront une décentralisation de l'infrastructure.

Tableau 7.9 : Groupe 9 : Exportateurs probables (Iles Salomon, Maldives, Sénégal)

Stratégies	Problèmes particuliers	En- Renfor- traves cements pertinents		Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Développer les pêches pour l'exportation	Dépenses d'exploitation élevées pour la flotte (flotte vétuste et non appropriée)	13 26	1 12 13	Recours aux coentreprises pour la pêche au large et la récolte de poisson destiné à l'exportation. Surveillance des accords de licence. Expansion et modernisation de la flotte locale.	Coentreprises dans l'industrie de la pêche au thon. (Iles Salomon, Maldives) Développement d'une flotte locale pour la pêche en eau profonde. (Iles Salomon, Sénégal)
Faire participer les artisans-pêcheurs locaux le plus possible à la capture du poisson au large.	Absence d'autres possibilités d'emploi pour les pêcheurs locaux.	24	4	Formation des pêcheurs locaux et placement de ceux-ci à bord des navires et dans les usines de coentreprises. Développement de la flotte locale.	Assistance technique et crédits pour les artisans-pêcheurs locaux. Amélioration des compétences et des technologies. Diversification de l'effort de pêche, pêcheries exploitant plusieurs espèces. (Sénégal)
Investir dans la capacité et l'infrastructure de traitement locales.	Absence d'infrastructure et en particulier d'usines modernes pour le traitement du poisson.	16 7	9	Investissement dans les installations de traitement avec l'aide de la Banque mondiale ou l'aide étrangère. Adoption de systèmes énergétiques appropriés du point de vue climatique.	Projet concernant la congélation et les conserveries de thon. (Iles Salomon) Crédit et assistance technique pour les petits négociants en poisson afin d'améliorer l'équipement, les procédés et le transport du poisson. (Sénégal)

Contrairement aux Maldives et aux îles Salomon qui doivent édifier leurs installations de traitement, le Sénégal possède un nombre d'usines satisfaisant, mais beaucoup d'entre elles doivent être rénovées et modernisées. Les dépenses d'énergie et de conditionnement constituent une grave entrave et il faudra y veiller de près. Il existe désormais nombre de systèmes économisant l'énergie et de méthodes nouvelles de production énergétique qui pourraient être appliqués aux installations de traitement du poisson dans les tropiques.

L'adoption de systèmes énergétiques appropriés du point de vue climatique pourrait grandement réduire les dépenses pour les pays qui, comme ceux-ci, ne possèdent pas de ressources propres de pétrole. Lors de la planification des projets il faut accorder la priorité à la recherche de systèmes énergétiques de remplacement.

Le Sénégal a également l'intention d'aider les négociants en poisson en leur accordant des crédits et une certaine assistance technique pour l'hygiène et la manutention du poisson. On peut citer comme deux exemples de technologie appropriée pour la manutention du poisson au Sénégal, d'une part les glacières à poisson isothermes fabriquées en matériaux locaux et conçues spécialement pour les pirogues de pêche et, d'autre part, les fourgonnettes pour poissonniers. L'Indonésie a récemment installé des citernes d'eau de mer congelée pour les sardines à bord des grandes pirogues tjompring qui pêchent dans le Détroit de Bali. Les pêcheries des Maldives et des îles Salomon devraient aussi tirer parti au maximum des matériaux locaux et des compétences locales en développant leurs pêches hauturières au thon et n'importer que les systèmes qui ne peuvent pas être construits en totalité ou en partie sur place.

Groupe 10 : Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat (Cuba, République populaire démocratique de Corée)

Stratégie. Le groupe 10 se compose de deux pays à économie socialiste qui disposent de pêcheries florissantes. Le plus grand des deux, c'est-à-dire la République populaire démocratique de Corée, peut exploiter d'énormes ressources halieutiques, tandis que le plus petit, c'est-à-dire Cuba, exploite déjà sa modeste ressource au maximum de ses capacités et complète son approvisionnement dans les eaux internationales et grâce à des accords de pêche dans d'autres ZEE. La République populaire démocratique de Corée exerce aussi une certaine activité halieutique en dehors des eaux de sa propre ZEE. Les deux pays consomment de très grandes quantités de poisson et s'intéressent principalement à leur marché intérieur.

Des activités de traitement considérables ont lieu dans les deux pays de ce groupe. Cuba dispose d'un excellent système de distribution et de commercialisation qui permet de se procurer du poisson dans toutes les régions du pays. Il reste encore beaucoup à faire à cet égard dans la République populaire démocratique de Corée car c'est un pays plus vaste où le relief est difficile. Il faudra y accomplir de plus grands efforts dans les domaines de la manutention du poisson et du contrôle de la qualité (voir tableau 7.10).

**Tableau 7.10 : Groupe 10 : Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat
(Cuba, République populaire démocratique de Corée)**

Stratégies	Problèmes articuliers	En- traves pertinents	Renfor- cements	Actions appropriées	Exemples d'actions en cours
Maximiser la production pour répondre aux besoins d'une demande intérieure importante et croissante.	Les ressources marines de la ZEE sont sous-exploitées. (Cuba)	1	9	Exploitation des eaux situées en dehors de la ZEE. Pêche sous licence dans d'autres ZEE. Développement de l'aquaculture.	Cuba et la République populaire démocratique de Corée opèrent dans une certaine mesure dans les eaux internationales. Cuba pêche en outre dans la ZEE d'autres pays en vertu d'accords de licence ou de coentreprise.
Améliorer la qualité et la distribution du poisson.	Distribution difficile à l'intérieur des terres et insuffisance des moyens de manutention et de traitement du poisson. (République populaire démocratique de Corée).	7		Investissement dans les systèmes de manutention, de conservation et de transport du poisson. Formation du personnel des entreprises halieutiques au contrôle de la qualité.	Cuba dispose déjà d'un système bien développé de distribution du poisson dans toutes les villes et tous les villages afin de maximiser la consommation de protéines à base de poisson dans la population rurale.

a/ Voir description aux tableaux 3.1 et 3.2.

Les pays de ce groupe possèdent des compétences et une partie des biens d'équipement et de l'infrastructure nécessaires pour une industrie halieutique commerciale efficace. Ils ne connaissent que deux entraves : des ressources limitées dans le cas de Cuba et une organisation médiocre de la commercialisation et de la distribution dans le cas de la République populaire démocratique de Corée. Le fait que les gouvernements accordent une haute priorité aux pêches est un atout favorable pour la mise en oeuvre des actions suggérées. Ce groupe a pour objectif principal d'accroître la production destinée au marché intérieur, ce qui signifierait une expansion de la flotte et de ses services pour exploiter d'autres ZEE dans le cas de Cuba et une amélioration de la manutention et de la distribution dans le cas de la République populaire démocratique de Corée.

Actions suggérées. La pratique adoptée par les pays du groupe 10 qui consiste à pêcher au-delà des eaux de leur ZEE pourrait constituer un facteur d'encouragement pour d'autres Etats dont les zones de pêche sont de faible étendue ou déjà bien exploitées. Dans certains cas, il est possible de pêcher avec succès au-delà des limites de la ZEE et parfois de pêcher sous licence dans la ZEE d'un pays voisin. L'aquaculture serait aussi un domaine d'activité intéressant pour ce groupe.

L'insistance sur le traitement et la distribution présente aussi de l'intérêt pour les pays dont le marché intérieur a grandement besoin de protéines à base de poisson. Les investissements dans l'infrastructure de base, les transports, les services et la formation devraient être envisagés comme des actions de soutien importantes.

7.3 Résumé des actions de développement

Alors que la section précédente décrivait les actions du développement par groupe, ces informations peuvent être rassemblées ici pour dresser un tableau de la situation en fonction des composantes du SIP. Dans la première section, les groupes classés d'après les actions proposées sont récapitulés et dans la seconde les résultats sont décomposés en activités.

7.3.1. Récapitulation des actions de développement par composante

Le tableau 7.11 récapitule les actions suggérées dans la section précédente. La première section du tableau se réfère aux investissements par composante : aménagement de la ressource, extraction, traitement, distribution et commercialisation, commerce intérieur et commerce extérieur, infrastructure des pêches. La seconde section du tableau énumère les actions et mécanismes de soutien requis en se référant à l'infrastructure générale, à la formation et à la vulgarisation, aux politiques gouvernementales, à la recherche et au développement, au crédit et au financement, aux coentreprises et à la technologie.

Il importe de se rappeler que les actions suggérées sont considérées comme des actions prioritaires afin de surmonter les problèmes les plus importants qui entravent l'application des stratégies spécifiques de chaque groupe. Cependant, il faut veiller avec soin à ne pas les exécuter partiellement puisqu'elles ont été conçues pour être appliquées d'une manière intégrée.

Ces actions doivent être chiffrées après l'application complète d'instruments analytiques orientés vers des systèmes tels que la MEPS (Méthode d'évaluation et de programmation des systèmes de production et de consommation) au niveau des pays considérés individuellement. Cette application constituerait une étape de plus que les monographies par pays établies pour la présente étude. 33/

Actions prioritaires

Investissements. Les investissements le plus fréquemment nécessaires concernent les composantes distribution et commercialisation, suivies par l'infrastructure halieutique d'extraction et l'aménagement des ressources, puis par le traitement. Les investissements pour la promotion du commerce intérieur aussi bien que des marchés d'exportation ne sont pas nécessaires au même degré. Les principaux investissements nécessaires en ce qui concerne les fournitures industrielles (extraction, traitement et infrastructure halieutique) concernent la construction de bateaux économiques et appropriés, le matériel de la chaîne du froid et la mise en place de systèmes améliorés pour le transport du poisson. Le matériel portuaire et auxiliaire et les marchés au poisson figurent en bonne place parmi les investissements requis en matière d'infrastructure halieutique. Le nouveau régime de la mer justifie les investissements élevés nécessaires pour l'aménagement des ressources. Parmi ceux-ci les plus fréquents concernent la surveillance, l'aquaculture et la prospection, suivies

33/ Seule la première étape de la MEPS, simple stade de désagrégation ou de diagnostic, a été appliquée aux monographies présentées au chapitre 5.

des patrouilles et de la conservation. Les investissements dans l'aquaculture sont justifiés parce que l'aquaculture est l'une des options importantes qui s'offrent aux pays en développement pour accroître la production de poisson.

Pour la distribution et la commercialisation les investissements les plus nécessaires concernent l'amélioration des systèmes de transport du poisson, suivie de la chaîne du froid et de l'entreposage frigorifique ainsi que de la construction des ports et des marchés. Dans le cadre de l'amélioration des systèmes de transport du poisson, la principale activité à encourager est la normalisation des conteneurs de poisson et l'approvisionnement en matériaux d'emballage. Cela nécessite un investissement dans la construction de camions normalisés et réfrigérés. Les besoins considérables d'investissements pour la distribution et la commercialisation sont dus aux très lourdes pertes de poisson par décomposition, manutention prolongée et insuffisance des installations. On a estimé à 1,7 million de tonnes, soit 10 % de tout le poisson pêché, le volume des pertes de poisson frais dû à ces raisons. L'amélioration des moyens et méthodes de commercialisation et de distribution est également nécessaire pour promouvoir la consommation de poisson, 34/ en particulier dans les pays où le niveau de consommation est inférieur à 5 kg par personne et par an et/ou dans ceux où l'apport de poisson est très élevé (jusqu'à 40 % de la consommation totale de protéines animales). Ces faits expliquent la nécessité des actions prioritaires concernant le commerce intérieur dans les groupes 3, 6, 8 et 9. Ces actions doivent s'accompagner d'une éducation du consommateur et de programmes d'alimentation dans les établissements collectifs 35/ dans le cas des pays où les niveaux de consommation sont faibles.

Dans le secteur de l'extraction, le besoin le plus fréquent concerne la construction des bateaux, laquelle doit être envisagée conjointement avec le développement de la flotte locale et la disponibilité de fabriques de glace. Dans cette optique, la principale activité consistera à exécuter des projets intégrés comportant tous les secteurs villageois, y compris les pêcheurs et constructeurs de bateaux, et le meilleur investissement consistera à aider les constructeurs de bateaux locaux et à faire adopter d'autres matériaux pour la construction de bateaux. La production sur place d'engins de pêche et d'instruments de navigation n'apparaît que pour les groupes 3, 6 et 7 qui bénéficient d'un niveau généralement élevé de développement industriel. Les activités en rapport avec les engins de pêche et les instruments doivent viser à l'introduction et à l'utilisation des instruments de détection du poisson et des cartes de pêcheries, ainsi que des engins appropriés pour la pêche au large et en eau profonde. Il importe d'encourager les investissements pour l'équipement des ateliers locaux.

34/ La consommation accuse une distribution très hétérogène parmi les pays en développement (voir tableau 2.13).

35/ On trouvera des exemples de ces deux types d'actions dans les tableaux 2.12 a et 2.12 b.

Tableau 7.11 : Actions spécifiques de chaque groupe

INVESTISSEMENTS	GROUPES ^{a/}									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AMENAGEMENT DES RESSOURCES										
- Prospection					x			x	x	
- Surveillance		x	x	x		x			x	
- Patrouille					x	x				
- Aquaculture	x			x	x		x			x
- Conservation						x	x			
- Extension aux eaux extérieures à la ZEE										x
EXTRACTION										
- Fabriques de glace	x				x		x			
- Conception et construction de bateaux appropriés et économisant l'énergie	x	x		x	x	x	x			
- Etangs de pisciculture	x									
- Transformation des bateaux						x				
- Développement de la flotte locale						x			x	
- Engins de pêche			x				x			
- Equipement en instruments			x			x	x			
TRAITEMENT										
- Installations et procédés économisant l'énergie	x			x		x				
- Amélioration des méthodes de préparation du poisson apprêté pour conservation		x		x			x		x	
- Utilisation des prises accessoires					x		x			
- Énocovation sélective		x			x	x				
- Conditionnement bon marché						x				
DISTRIBUTION ET COMMERCIALISATION										
- Entrepôts frigorifiques	x		x	x	x					
- Chaîne du froid		x	x	x	x	x	x			
- Amélioration des systèmes de transport du poisson	x	x	x	x			x		x	x
- Rationalisation		x	x				x			
INFRASTRUCTURE DES PÊCHES										
- Ports	x	x			x	x	x	x		
- Chantiers navals	x									
- Ateliers de mécanique navale	x									
- Marchés au poisson	x	x		x			x	x		
- Amélioration de la qualité					x					
COMMERCE										
- Promotion sur le marché intérieur			x			x		x	x	
- Promotion des exportations						x			x	
^{a/} Groupes :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Pays les moins favorisés	Contrôle de l'Etat	Faible priorité	Fort coefficient de main-d'oeuvre	Haute priorité	Éloignement des ressources				
	7	8	9	10						
	"Laissez-faire"	Manque d'industrialisation	Exportateurs probables	Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat						

Tableau 7.11 (suite)

ACTIONS ET MESURES DE SOUTIEN	GROUPES 9/									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POLITIQUE GOUVERNEMENTALE										
- Politique de développement intégré		X	X	X	X	X	X	X	X	X
- Dats et priorités			X							
- Infrastructure institutionnelle et juridique			X	X				X		X
- Normalisation des machines importées			X							
- Promotion des coopératives				X	X					
INFRASTRUCTURE GENERALE										
- Routes et systèmes de transport		X		X			X			X
- Approvisionnement en eau		X	X		X					
POURVISSION EN VALEUR AJOUTEE										
- Mécaniciens et techniciens		X		X	X		X	X	X	X
- Contrôle de la qualité				X	X		X	X	X	X
- Barrières de vulgarisation		X		X						
Pêcheurs										
- Stade élémentaire		X	X	X	X		X	X	X	X
- Stade intermédiaire		X	X	X	X		X	X	X	X
- Stade avancé		X	X	X	X		X	X	X	X
RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT										
- Ressources							X			
- Traitement					X		X		X	
- Commercialisation				X	X					
- Systèmes éconergétiques appropriés du point de vue climatique			X					X		X
TECHNOLOGIE										
- Systèmes de conservation du carburant et de l'énergie			X							
- Transfert de technologies intermédiaires			X		X	X		X	X	X
- Transfert de technologies perfectionnées				X	X					X
CREDIT ET FINANCEMENT										
Credit										
- Pêche industrielle				X	X	X	X	X		X
- Pêche artisanale				X	X	X	X	X		X
Investissements dans le surveillance										
- Au niveau local : pouvoirs publics/secteur privé			X			X		X		
- Au niveau international			X					X		
COMMERCE										
- Flotte			X			X		X	X	X
- Traitement					X	X		X	X	
- Commercialisation			X		X			X		X
g/ Groupes :										
1	2	3	4	5	6					
Pour les moins favorisés de l'Etat										
1	2	3	4	5	6					
"Taisees-faire"										
7	8	9	10							
Manque d'industrialisation										
7	8	9	10							
Exportateurs probables										
7	8	9	10							
Pêches à grande distance contrôlées par l'Etat										
7	8	9	10							
Fort coefficient de main-d'oeuvre										
7	8	9	10							
Haute priorité des ressources										
7	8	9	10							
Fluctuation des ressources										
7	8	9	10							

En matière de traitement, le besoin le plus important concerne les investissements destinés à améliorer les méthodes de préparation du poisson apprêté pour conservation. Les produits apprêtés pour conservation sont habituellement destinés au marché local et 25 % environ du poisson apprêté par séchage sont perdus chaque année par suite de l'autolyse. Aussi la principale activité doit-elle consister à réduire les pertes et à améliorer la qualité du poisson apprêté pour conservation. En conséquence, il faut encourager les investissements consacrés aux séchoirs à poisson solaires et aux systèmes solaires de désinfection ainsi qu'à l'équipement et aux installations servant à la production de sel marin. Les installations et procédés à haut rendement énergétique sont jugés importants pour les groupes 1, 4 et 6 et la rénovation sélective pour les groupes 2, 5 et 6. Enfin, les taux de consommation d'énergie sont importants et il convient d'encourager l'étude des économies possibles au stade de l'exploitation. Ces économies d'énergie pourraient être obtenues grâce à des investissements portant sur une meilleure isolation, une amélioration de la qualité des installations et la mise en place d'unités de traitement à meilleur rendement. Des investissements sont également nécessaires pour la construction de locaux à bon rendement énergétique et pour l'utilisation de sources d'énergie renouvelables disponibles sur place. La rénovation ne doit pas être généralisée mais doit s'attaquer au problème du surinvestissement et promouvoir la rationalisation de certaines méthodes de traitement industriel bien déterminées.

Actions de soutien

L'action de soutien le plus largement nécessaire est la formation, qui est un besoin général pour tous les groupes. C'est la formation des pêcheurs qui est la plus importante, suivie de la formation portant sur le contrôle de la qualité.

Le crédit et le financement et les coentreprises sont des mécanismes importants pour le développement des SIP, conjointement avec des politiques gouvernementales spécifiques et des activités de recherche et de développement. Le transfert direct de technologies perfectionnées semble moins nécessaire, probablement du fait que cette activité est incluse implicitement dans plusieurs autres mécanismes tels que la formation, la recherche et le développement et le recours aux coentreprises.

Les besoins en matière de crédit concernent principalement la pêche artisanale, car c'est ce type de crédit qui fait habituellement défaut dans les pays en développement.

Politique gouvernementale. La mise en place ou l'amélioration d'une infrastructure institutionnelle et juridique est une action de soutien importante. Il est intéressant de constater que c'est uniquement dans les pays du groupe 3 que les gouvernements n'ont généralement pas considéré les pêches comme un secteur prioritaire. Dans tous les autres groupes, le gouvernement leur accorde une priorité de niveau élevé ou moyen et, bien que des buts aient souvent été fixés, en général il n'a pas été élaboré ni appliqué de politique de développement intégrée. C'est pourquoi la création d'une telle politique apparaît comme une mesure corrective importante pour tous les groupes.

Les besoins en matière de recherche et de développement pour les ressources ne sont spécifiés que pour le groupe 6 où il a été jugé qu'une stratégie de diversification fondée sur les ressources halieutiques et les marchés était la mieux appropriée. Cependant, la recherche portant sur les ressources est

incluse d'une manière implicite dans la prospection et les autres activités d'aménagement. Les autres besoins en matière de recherche concernent le traitement, la commercialisation et les systèmes énergétiques appropriés du point de vue climatique. Ce sont là des secteurs où les résultats obtenus par un institut de recherche local pourraient être aisément transférés à d'autres pays du même groupe, voire à d'autres groupes de pays. Il convient aussi d'étudier la possibilité de promouvoir des travaux de recherche communs coordonnés pour les pays faisant partie d'un même groupe.

Un simple coup d'oeil sur le tableau 7.11 donne une idée des actions multiples qui doivent être prises par les pouvoirs publics et par le secteur privé, dont la promotion doit être assurée par les groupes d'aide et les institutions internationales et bilatérales et qui doivent être appuyées par les banques internationales de développement et d'autres organismes. L'examen du rôle de chacun de ces agents dépasserait le cadre de la présente étude.

7.4 Possibilités de coopération entre les groupes de pays

Les perspectives de coopération technique entre les pays en développement ne sont pas négligeables. Plusieurs Etats situés dans les principales régions de pêche collaborent déjà étroitement dans les domaines de l'aménagement et de l'évaluation des ressources. L'assistance technique entre Etats s'est développée principalement dans le cadre du programme de CTPD de la FAO et d'associations régionales telles que l'ASEAN. Il existe certains échanges et une certaine coopération dans le domaine commercial, en particulier pour la commercialisation, laquelle a considérablement bénéficié de l'action des quatre services régionaux d'information sur le marché du poisson, à savoir INFOPECA, INFOFISH, INFOPECHE et INFOSAMAK.

Il existe d'excellentes compétences en matière de pisciculture en Asie et en Extrême-Orient, de traitement et de commercialisation en Amérique latine, et de techniques de capture et de régimes d'aménagement spécifiques dans certains pays de chaque continent. Il n'y a eu jusqu'à présent que peu de coopération interrégionale directe, si ce n'est par l'intermédiaire de projets des Nations Unies et des banques internationales de développement, et des efforts pourraient être entrepris pour promouvoir une coopération sud-sud faisant appel à d'autres mécanismes en sus de ceux mentionnés plus haut.

Les groupes 2, 4, 6, 7 et 10 comprennent des pays possédant une solide expérience de la pêche hauturière, à savoir le Maroc, le Mexique, l'Indonésie, le Chili, le Pérou, la République de Corée, la Thaïlande, la République populaire démocratique de Corée et Cuba. Les Etats des groupes 4, 5, 7 et 9 où la pêche artisanale est bien développée sont l'Indonésie, Oman, les Philippines et le Sénégal. Dans les groupes 1, 2, 4, 8 et 9, les pays possédant quelques années d'expérience de flottes étrangères pêchant sous licence ou dans le cadre de coentreprises sont le Nigéria, le Mozambique, l'Indonésie, la Mauritanie et les Maldives.

Pour le traitement des produits de la pêche, on trouve des compétences de haute qualité dans le secteur artisanal en Extrême-Orient, notamment aux Philippines et en Thaïlande (groupe 7), mais aussi dans certains pays de l'Afrique de l'Ouest et de l'Amérique centrale. Les industries de traitement

pour l'exportation sont principalement implantées dans les pays du Groupe 7 (Chili, Equateur, Pérou, etc.), mais on en trouve aussi quelques-unes dans le groupe 2 (Maroc, Mexique, Mozambique).

Les pays de pêche importants sur le plan des compétences en matière d'aquaculture sont la Chine (groupe 2), l'Indonésie (groupe 4), l'Equateur (groupe 6) et les Philippines (groupe 7). Le Brésil, le Chili et l'Inde possèdent aussi des systèmes perfectionnés pour l'élevage de certaines espèces.

Le tableau 7.12 ci-après contient quelques exemples plus spécifiques de compétences techniques qui pourraient utilement faire l'objet d'un transfert à l'intérieur des régions.

7.5 Résumé des activités d'assistance technique et des investissements nécessaires

Le tableau 7.13 récapitule les besoins recensés en matière d'assistance technique et d'investissement. Ce résumé est établi en fonction des composantes du système industriel des pêches plutôt qu'en fonction des pays ou groupes de pays (les actions spécifiques des pays sont exposées dans l'étude principale).

Seront élaborés sur la base de ces résultats des programmes et des projets axés sur les pays en vue de promouvoir le développement des activités industrielles requises pour stimuler l'exploitation totale des ressources halieutiques. Cela nécessitera des actions coordonnées avec la FAO et d'autres organisations internationales. De même, par le biais de son mécanisme de promotion des investissements - et selon ses procédures normales - l'ONUDI pourra aider à attirer les ressources nécessaires pour les investissements. D'autres études détaillées pourraient être effectuées à la demande des pays intéressés : en premier lieu, une évaluation chiffrée et spécifique des ressources nécessaires pour que le secteur halieutique atteigne un certain but et, en second lieu, des études de pré faisabilité et de faisabilité afin de déclencher l'exécution effective de projets de développement dans le système industriel des pêches.

L'ONUDI possède un éventail de méthodologies appropriées et une vaste expérience de leur application pour élaborer et exécuter les programmes d'appui nécessaires en vue d'assurer un développement sectoriel intégré. Ces méthodologies reposent sur la doctrine commune selon laquelle elles devront être ultérieurement transférées aux pays en développement eux-mêmes pour servir à la planification, à la gestion et à la surveillance effectives du développement du secteur industriel considéré.

Tableau 7.12 : Compétences techniques disponibles dans les pays en développement et applicables pour une coopération sud-sud ^{a/}

Compétences techniques	Pays
Embarcations déchargeant sur la plage	Sénégal, Inde
Voiliers océaniques	Etats du Pacifique Sud, Caraïbes
Pirogues lacustres	Zambie, Tanzanie
Petits bateaux pêchant à la senne tournante	Pérou, Equateur, Thaïlande
Grands chalutiers et grands bateaux pêchant à la senne tournante	Thaïlande, Maroc, Chili
Dispositifs de rassemblement du poisson	Samoa, Philippines, Indonésie, Maldives
Pêches à grande distance	Cuba, République de Corée
Pisciculture d'eau douce	Chine, Indonésie
Elevage de crevettes roses	Equateur, Indonésie
Coopératives de pêcheurs	Belize, Indonésie
Produits à base de poisson séché	Philippines, Thaïlande, Zone de Hong-kong
Crevettes surgelées	Inde, Mexique, Brésil, Indonésie, Thaïlande
Thon congelé ou en conserve	Indonésie, Philippines, Mexique, République de Corée
Sardines et maquereaux en conserve	Maroc, Pérou, Equateur, Chili, Thaïlande
Sous-produits : sauces à base de poisson, objets en écaille	Philippines, Thaïlande
Systèmes d'aménagement des pêches	Malaisie, Etats du Pacifique Sud
Accords de pêche avec l'étranger	Mauritanie, Mozambique, Maldives
Coentreprises	Indonésie, Sierra Leone, Ghana, Maroc
Projets intégrés de pêche artisanale	Philippines, Indonésie, Bénin
Formation : pêche artisanale	Fidji, Papouasie-Nouvelle-Guinée
Formation : pêche commerciale	République de Corée, Maroc, Indonésie, Cuba
Formation : aquaculture	Indonésie, Philippines
Formation : construction de bateaux	République de Corée, Tanzanie
Formation : traitement du poisson	Thaïlande, Pérou
Exploitation de navires de recherche	Indonésie, Maroc, Pérou
Surveillance des stocks de poisson	Thaïlande, Koweït, Pérou

^{a/} La liste ci-dessus ne donne qu'une indication générale des pays possédant une expérience et des compétences dans les divers domaines. Une liste complète serait beaucoup plus longue, mais il faudrait aussi qu'elle indique en détail les technologies et les lieux.

Tableau 7.13 : Activités d'assistance technique et investissements nécessaires

Composantes	Activités	Investissements	Exemples d'
Aménagement des ressources			
Prospection et recherche	Prospection acoustique et biologique de la biomasse et des stocks de poisson.	Navires et navires de recherche, formation du personnel.	Thaïlande -
Surveillance et statistiques	Rassemblement et compilation des données sur les prises et l'effort de pêche et des données sur la durée de la fréquence.	Portuaires des pêches, programmes d'échantillonnage, et de journal de bord.	Koweït - St Somalie - F Pacifique S Uruguay - B Malaisie -
Législation et patrouille	Vérification de la taille ou de la puissance de la flotte. Lutte contre la pollution de l'environnement. Contrôle de la pression exercée par l'effort de pêche ou du volume récolté.	Navires et/ou aéronefs de protection des pêches.	
Conservation et renforcement	Contrôle de la capture des poissons juvéniles. Aménagement des zones côtières et des eaux intérieures.	Production de larves pour l'alevinage des lacs ou des étangs. Construction de récifs artificiels, restauration des mangroves par plantation.	Mexique - C Indonésie -
Aquaculture	Promotion de la pisciculture par l'information, le crédit et l'assistance technique. Fourniture de services d'aquaculture, d'alevins, de produits d'alimentation et d'engrais.	Création de centres d'alevinage et de services de pisciculture.	Maroc - M Inde - Plan
Eaux internationales	Coopération avec des organismes halieutiques internationaux. Mise au point de navires économiques pour la pêche à grande distance.	Conception et construction ou modification des navires pour la pêche à grande distance.	
Extraction			
Bateaux de pêche artisanale	Protection des communautés de pêche traditionnelle qui n'ont pas d'autre source principale de revenu. Etudes socio-économiques et culturelles. Projets intégrés faisant intervenir toutes les activités villageoises, y compris les pêcheurs/constructeurs de bateaux, les fabricants de filets, le personnel des installations de traitement, les commerçants et les artisans.	Aide aux constructeurs de bateaux locaux pour qu'ils améliorent la résistance et l'efficacité des embarcations locales, utilisent d'autres matériaux de construction et fabriquent des pompes et du matériel de levage simple. Centres halieutiques communautaires, coopératives, services de vulgarisation pour les pêches, approvisionnement en eau dans les villages, router.	Sri Lanka - Sénégal - M Somalie - C Golfe du Ben Indonésie - El Salvador Béni - Proj Caraïbes - S Samoa et So Bangladesh - Indonésie - Afrique de l Pérou - Rac maté Indonésie -
Bateaux de pêche commerciale	Rationalisation des flottes de pêche. Mise au point de navires économisant davantage l'énergie. Sécurité en mer. Amélioration de la technologie et des compétences dans les chantiers navals ou ateliers de mécanique navale locaux.	Recherche portant sur les moteurs à meilleur rendement et sur les coques de navires et mise au point de moteurs fonctionnant avec d'autres carburants. Construction de cales de lancement et d'ateliers de réparation équipés de machines et d'outillage de mécanique navale. Formation du personnel pour la réparation et l'équipement des navires.	Philippines Thaïlande -
Engins et méthodes de pêche	Introduction et utilisation de P.A.D., d'instruments pour la détection du poisson et de cartes de pêcheries, ainsi que d'engins et de techniques de pêche appropriés pour la pêche au large et en eau profonde.		
Machines et équipements sur les navires	Introduction, amélioration et promotion de poulies et palans, treuils, mâts de charge, treuils à main, cabestans mécaniques ou hydrauliques, guindeaux, tambours à filets et diverses poulies. Introduction sur les bateaux de plus grande taille d'équipements pour trier et acheminer le poisson.	Équipement des ateliers locaux pour fabriquer des treuils, des cabestans, des tambours à filets, des poulies et des mâts de charge. Création de dépôts de matériel naval hydraulique. Amélioration de la formation des techniciens locaux.	
Approvisionnement en glace et cages/conteneurs	Amélioration de l'hygiène de base et isolation des soutes à poisson, utilisation de glacières et de cages à poisson, citernes réfrigérées pour l'eau de mer, soutes à poisson réfrigérées selon les besoins, amélioration de la maintenance et du traitement du poisson à la mer.	Mise au point et fabrication de conteneurs à poisson adaptés aux conditions locales. Production et fourniture de matériaux isolants. Installation d'équipements de triage à bord des bateaux de plus grande taille pêchant des espèces de quantités et de tailles mixtes.	
Etangs de pisciculture et cages à poisson	Diffusion d'informations sur la technologie des étangs et des cages, construction, matériaux, fertilisation, ancrage, entretien et réparations	Services de vulgarisation pour la pisciculture. Documentation technique en langue vernaculaire.	

SECTION 1

ires

Exemples d'activités en cours

Formation du personnel.

Thaïlande - Prospection des ressources et surveillance des stocks. Golfe de Siam.

Travaux d'échantillonnage.

Koweït - Station et navires de recherche halieutique et surveillance continue des stocks.
Somalie - Prospection par le Fritjof Nansen (navire de recherche) des stocks de poissons au large. Programme FAO/Norvège.
Pacifique Sud - Système de journal de bord en vigueur pour toutes les flottes de pêche étrangères.

Des pêches.

Uruguay - Enquête halieutique avec le navire de recherche de la FAO "La Natra". FAO.
Malaisie - Nouveau régime d'aménagement des pêches maritimes, interdiction de la pêche au chalut dans les eaux côtières, licences délivrées par l'Etat nécessaires pour les zones côtières, délivrance de licences nationales aux navires commerciaux. Ressources côtières allouées aux groupes d'utilisateurs. Protection des communautés d'artisans-pêcheurs. Système de réinstallations pour les pêcheurs de chalutiers déplacés par suite de l'octroi de licences.

Des lacs ou des étangs.

Mexique - Création de centres d'élevage et de pisciculture.

Restauration des mangroves

Indonésie - Services de vulgarisation pour l'élevage du poisson et des crevettes roses. Projets soutenus par le Gouvernement, des banques et l'aide bilatérale.

Services de pisciculture.

Maroc - Nombreuses constructions nouvelles pour la flotte hauturière. Financement du secteur privé.

Inde - Plans nationaux pour remplacer des milliers de chalutiers en bois.

Formation des navires pour la

aux pour qu'ils améliorent
embarcations locales, utilisent
fabriquent des pompes et
halieutiques communau-
garisation pour les pêches,
lages, routes.

Sri Lanka - Plusieurs projets concernant la construction des bateaux de pêche.

Sénégal - Amélioration des embarcations locales déchargeant le poisson sur les plages - FAO

Somalie - Création d'une fabrique locale de bateaux g.v.p.

Golfe du Bengale - Construction sur place d'embarcations améliorées pour décharger le poisson sur les plages. FAO/SIDA.

Indonésie - Projet concernant la vulgarisation pour les pêches, FAO/FAOUD.

El Salvador - Projet intégré pour la pêche artisanale. FAO/FAOUD.

Bénin - Projet intégré concernant les communautés d'artisans-pêcheurs. FAO/DANIDA.

Caralbes - Sécurité en mer pour les bateaux de pêche. Programme FAO/OMI.

Samoa et Somalie - Amélioration des voiliers locaux et mise au point de nouveaux bateaux de pêche naviguant à la voile.

Bangladesh - Introduction de treuils mécaniques et hydrauliques sur les bateaux de pêche locaux.

Indonésie - Formation de mécaniciens navals, de soudeurs, d'ajusteurs et d'ouvriers. FAO/FAOUD.

Afrique de l'Ouest - Création d'ateliers locaux de services et de réparations. Secteur local/international.

Pérou - Rationalisation et transformation des usines traitant le poisson. Mise au point et production d'autres

matériaux de conditionnement.

Indonésie - Installation de citernes d'eau de mer pour le poisson à bord des petites embarcations locales pêchant la sardine à la senne pour les conserveries.

Philippines - Services de vulgarisation et de formation du Bureau des pêches, aide des Etats-Unis, Universités et Instituts des pêches, Banque mondiale.

Thaïlande - Service de développement et de vulgarisation pour la pisciculture.

fabriquer des treuils, des
poulies et des mâts de charge.
hydraulique.
artisans locaux.

eurs à poisson adaptés aux
urniture de matériaux isolants.
bord des bateaux de plus
quantité et de tailles mixtes.

Aculture.
aquaculture.

SECTION 2

Tableau 7.13 (suite)

Composantes	Activités	Investissements
Traitement		
Fabriques de glace et dépôts de glace	Améliorer la qualité et la disponibilité de la glace. Fournir des cellules de stockage ou des hangars bien isolés. Mettre au point des systèmes de réfrigération passive pour réduire au minimum les pertes.	Petites fabriques de glace économiques et à bon rendement. Pompes à chaleur simples pour réfrigérer les entrepôts. Dépôts avec isolation construits en matériaux locaux.
Préparation traditionnelle du poisson apprêté pour conservation	Réduire les pertes et améliorer la qualité du poisson apprêté pour conservation.	Séchoirs à poisson solaires et dispositifs solaires de désinfection. Outillage et installations pour la production de sel marin.
Contrôle de la qualité dans les usines traitant le poisson	Former les directeurs et le personnel des usines au contrôle de la qualité et à l'hygiène. Instituer des normes et créer des services d'inspection.	Moderniser les usines avec des installations hygiéniques et l'équipement nécessaire pour assurer l'assainissement et la propreté.
Usines et procédés économisant l'énergie	Déterminer les taux de consommation d'énergie et étudier les possibilités d'exploitation plus économique.	Améliorer l'isolation, le rendement énergétique en modernisant les installations et mettre en place des dispositifs ayant un meilleur rendement. Construire des bâtiments à bon rendement énergétique et utiliser les ressources renouvelables locales.
Conditionnement bon marché	Rechercher des matériaux de remplacement pour les conserveries.	Usines fabriquant des matériaux locaux.
Utilisation des prises accessoires et du poisson de rebut	Mettre au point des variétés de surimi et de produits à base d'émincé de poisson. Mettre en route des projets de collecte/débarquement des prises accessoires.	Construire des installations locales appropriées pour le traitement des prises accessoires et modifier les bateaux en vue de la collecte en mer.
Commercialisation et distribution		
Lieux de débarquement du poisson et locaux dans les marchés	Prévoir pour tous les marchés au poisson et lieux de débarquement de l'eau saine, des dispositifs de nettoyage et un système de lavage.	Mise en place de filtres SMS (eau douce et/ou eau de mer), de pompes et de citernes de stockage. Protéger du soleil les lieux de manutention du poisson.
Systèmes de débarquement et de chargement du poisson	Accélérer le débarquement, la vente et le transit du poisson sur tous les marchés.	Equiper les navires de mâts de charge ou installer ceux-ci sur les jetées, normaliser les cageots/conteneurs à poisson. Installer des bascules.
Transport et conditionnement	Encourager la normalisation des conteneurs à poisson et l'approvisionnement en matériaux d'emballage.	Fabrication de caisses normalisées isothermes et étanches pour les camions.
Entrepôts frigorifiques et chaîne du froid	Assurer la continuité dans la chaîne du froid pour le poisson surgelé.	Matériel de réfrigération, congélateurs, entrepôts et présentoirs. Camions frigorifiques.
Infrastructure halieutique		
Ports et jetées	Construire et améliorer les ports et lieux de débarquement pour les pêches maritimes. Prospector des emplacements sur les côtes.	Dragage et prospection. Construction de ports. Jetées pour la pêche artisanale.
Chantiers navals et cales de lancement	Mettre en place des installations adéquates pour les cales de lancement et pour faire entrer les bateaux au bassin. Installations pour la flotte de pêche.	Installations d'entrée au bassin adaptées aux bateaux de pêche et à la taille de la flotte.
Ateliers de mécanique navale	Mettre en place dans tous les ports de pêche des services de réparation et d'entretien adaptés aux besoins.	Formation des ingénieurs et mécaniciens. Equipement des ateliers dans les ports et les chantiers navals.
Routes d'accès	Assurer l'accès des camions à poisson aux lieux de débarquement et créer un réseau de distribution.	Infrastructure pour les communications, routes, ponts, bateaux pour le transport du poisson.
Approvisionnement en électricité, en carburant et en eau	Assurer selon les besoins l'approvisionnement des ports de pêche isolés en eau, en carburant et en énergie.	Raccordement des ports aux réseaux nationaux, extension de l'approvisionnement en eau, installation de groupes électrogènes de pompes et de citernes de stockage selon les besoins.
Commerce du poisson		
Marchés intérieurs	Promouvoir la consommation locale du poisson, mettre au point des produits nouveaux, améliorer et maintenir la qualité, réduire l'inefficacité et les goulets d'étranglement.	Services d'inspection du poisson, publicité, programmes d'alimentation dans les établissements collectifs, points de vente au détail, présentoirs.
Marchés d'exportation	Améliorer les normes de qualité pour répondre aux besoins des importateurs, pêcher ou élever des espèces exportables.	Formation du personnel, recherche et surveillance pour les méthodes de traitement. Crédit pour les fournisseurs et les exportateurs.
Produits non alimentaires	Encourager la confection artisanale d'objets en écaille, utiliser le poisson mis au rebut ou les abats pour produire de la farine et de l'huile.	Services ruraux de vulgarisation et de formation, coopératives, petites unités de fabrication de farine et d'huile.

SECTION 1

Exemples d'activités en cours

et à bon rendement. er les entrepôts. sériaux locaux.	Indonésie - Projet de développement rural GTZ, aide pour les fabriques de glace et pour la manutention et la commercialisation du poisson. République dominicaine - Projet d'usine de salage du poisson, FWUD/PCT. Afrique - Programmes et cours de formation régionaux sur le traitement et la préparation du poisson apprêté pour conservation. FAO/DANIDA.
tifs solaires de duction de sel marin.	Bangladesh - Programme de contrôle de la qualité des crevettes exportées. FWUD. Djibouti - Projet concernant la commercialisation du poisson, les fabriques de glace et les points de vente au détail. Aide des Etats-Unis.
ations hygiéniques et 'assainissement et nergétique en moder- place des dispositifs re des bâtiments à les ressources	Pérou et Venezuela - Recherche et développement portant sur le matériel et les méthodes de traitement ayant un meilleur rendement énergétique. Guyana - Utilisation des prises accessoires de la flotte de chalutiers-crevettiers. Activités de recherche et de développement.
appropriées pour le modifier les bateaux	
ce et/ou eau de mer), Protéger du soleil	Zone de la mer de Chine méridionale - Activités régionales pour soutenir les efforts nationaux visant à améliorer les marchés au poisson et les lieux de débarquement. FAO/PNUD.
ou installer ceux-ci /conteneurs à poisson.	El Salvador - Projet intégré des pêches pour le secteur artisanal avec amélioration de la capture, de la manutention, de la commercialisation, des bateaux, des engins de pêche, de l'approvisionnement en eau, etc. Philippines - Projet PFMA concernant le marché au poisson de Navotas. Brésil - Projet concernant la pêche artisanale, Bélem, GTZ, fabriques de glace, caisses, transports.
thermes et étanches	Indonésie - Projets de développement des pêches à Sumatra et à Java, manutention du poisson, distribution et commercialisation. Banque asiatique de développement.
rs, entrepôts et	
de ports.	Indonésie - Projet concernant l'infrastructure halieutique, Banque asiatique de développement, et projet concernant les pêches à Sumatra. Nouveaux ports, jetées, marchés et installations. République populaire démocratique du Yémen - Nouveau projet concernant les ports de pêche et leurs installations. Aide de l'URSS. Formation de spécialistes locaux de mécanique navale et de techniciens de la réfrigération. FAO/PNUD.
ées aux bateaux	Mozambique - Port de pêche et installations à Beira. Aide de la FAO et de l'Italie.
as. Equipement ntiers navals.	Indonésie et Bangladesh - Divers projets concernant les bateaux pour le transport et la collecte du poisson. Barbade - Projet de construction d'un nouveau marché au poisson.
o, routes, ponts, ionaux, extension ation de groupes s de stockage	
licité, programmes s collectifs, o.	Mozambique - Création de services locaux de contrôle de la qualité et d'inspection du poisson. FAO/PNUD. Amérique latine - Cours de formation régionaux sur le contrôle de la qualité et le traitement du poisson, FAO/DANIDA. Philippines - Projets concernant l'artisanat local. Associations intégrées pour les services.
surveillance pour sur les fournisseurs	
o formation, ation de farine	

SUMMARY

This document presents a major study undertaken on development strategies for fisheries industrial systems in developing countries.

The study is based on an analysis of a large number of data for 64 developing countries, including 11 country case studies. It assesses the fisheries industrial system in 10 country groups with specific development patterns. For each development pattern strategic options are outlined and necessary investment and technical assistance requirements are described. On the basis of the results of the study integrated development programmes for the fisheries industrial system can be elaborated using standard UNIDO methodologies, such as MEPS (Method for Assessing and Programming Integrated Production and Consumption Systems).

EXTRACTO

Este documento presenta un estudio mayor preparado sobre el desarrollo de estrategias para los sistemas industriales de las industrias pesqueras en países en vías de desarrollo.

El estudio está basado en un análisis de una gran cantidad de información sobre 64 países en vías de desarrollo, incluyendo estudios individuales sobre 11 países. Evalúa el sistema pesquero industrial en 10 grupos de países según sus sistemas específicos de desarrollo. Para cada sistema de desarrollo se presentan opciones para formular estrategias y se describen los requerimientos para inversiones y asistencia técnica. Sobre la base de los resultados del estudio se pueden elaborar programas para el desarrollo integral del sistema pesquero industrial utilizando las metodologías standard de la ONUDI, como ser MEPS (Metodología de Evaluación y Programación de Sistemas de Producción y Consumo).

Pour pouvoir déterminer l'orientation à donner à notre programme de publication et afin de nous aider dans nos activités de publication, nous vous serions reconnaissants de remplir le questionnaire ci-dessous et de le renvoyer à l'ONUUDI, Service des études sectorielles, D-2073, P.O.Box 300, A-1400 Vienne, Autriche.

QUESTIONNAIRE

Stratégies de développement industriel pour les systèmes des pêches dans les pays en développement

(Veuillez cocher la case désirée)

- | | OUI | NON |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) Avez-vous trouvé les données contenues dans la présente étude, utiles ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) L'analyse est-elle valable ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) S'agit-il d'informations nouvelles ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) Etes-vous d'accord avec les conclusions ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) Trouvez-vous les recommandations valables ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) Est-ce que la présentation et le style du document vous en ont facilité la lecture ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) Désirez-vous être repris sur notre liste d'envoi de documents ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Dans l'affirmative, veuillez indiquer les sujets qui vous intéressent.

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8) Souhaitez-vous recevoir la liste la plus récente des documents mis au point par le Service des études sectorielles ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) Avez-vous d'autres commentaires ? | | |

Nom :
(en imprimé)

Etablissement :
(adresse complète, s'il vous plaît)

Date :