



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

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



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

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

## FAIR USE POLICY

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

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

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



ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL



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

PREMIÈRE CONSULTATION  
SUR L'INDUSTRIE DE LA PÊCHE

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

Distr. LIMITEE

ID/WG.467/3

10 avril 1987

FRANCAIS

ORIGINAL: ESPAGNOL

RAPPORT SUR L'ACTIVITE HALIEUTIQUE  
DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT D'AFRIQUE, D'ASIE,  
D'AMERIQUE LATINE ET DES CARAIBES\*

établi par  
Oscar do Porto,  
Consultant auprès de l'ONUOI

\* Les opinions exprimées dans ce document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUOI. Le présent document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
<b>EXPOSE DE LA SITUATION PAR REGIONS ET PAR PAYS</b>	
- AFRIQUE	1
- ASIE	26
- AMERIQUE LATINE ET CARAIBES	70

## AFRIQUE

### Principales caractéristiques de l'activité halieutique dans la région

1. En Afrique, l'approvisionnement en poisson revêt une importance particulière. Dans le Centre et l'Est du continent surtout, on enregistre des chiffres de consommation par habitant très significatifs. Si, dans l'ensemble des pays en développement, la population consomme davantage de poisson que dans les pays développés, on relève cependant à cet égard de grosses différences entre les trois régions considérées dans la présente analyse. En Afrique, la consommation par habitant n'atteint pas les chiffres maximums que l'on enregistre en Asie du Sud-Est, mais elle dépasse largement celle de l'Amérique latine. On compte, malgré tout, dans la région, 10 pays où la consommation annuelle par habitant est inférieure à quatre kilogrammes.
2. L'industrie de la pêche existe, mais ce n'est pas elle qui approvisionne les marchés locaux. Les habitudes alimentaires sont au contraire orientées surtout vers les produits obtenus selon les méthodes artisanales de pêche, de manutention et de transformation : produits salés, séchés et fumés.
3. Les petites exploitations, dites de subsistance ou familiales, se caractérisent par une forte autoconsommation. Les hommes se consacrent en général à la capture du poisson et les femmes à sa préparation pour la vente ou la consommation, de sorte que le circuit est très bref. Bien souvent aussi, de petites communautés ou coopératives, plus ou moins organisées, travaillent en groupe et, bien que l'autoconsommation soit importante, elles parviennent à produire de la matière première pour l'industrie.
4. Comme l'approvisionnement en poisson est insuffisant dans bien des pays, certains, malgré les difficultés financières et le manque de ressources monétaires, importent beaucoup des pays voisins et d'autres régions. D'une part, la région importe des produits de faible valeur globale, comme les poissons congelés entiers, et d'autre part elle exporte de grosses quantités de produits coûteux, surtout vers l'Europe, ce qui améliore sensiblement la balance commerciale de certains pays et produit des excédents sectoriels. En 1980/81, les pays d'Afrique de l'Ouest dans leur ensemble ont importé plus de 1 million de tonnes de poisson congelé.
5. L'exploitation des eaux profondes est généralement assurée conformément à des accords conclus avec des pays tiers. L'absence de développement industriel propre est dû au manque de personnel technique supérieur et moyen et d'ouvriers qualifiés capables d'appliquer des techniques intermédiaires adaptées aux diverses conditions locales.
6. Il convient de noter le rôle fondamental que joue la femme, dans la majeure partie de l'Afrique, dans les formes d'activité traditionnelles : c'est elle qui s'occupe de la conservation, de la transformation et mise en valeur, de la distribution et de la vente du poisson et des produits du poisson.
7. La région connaît des difficultés de transport des produits de la pêche vers l'intérieur : cet état de choses aboutit à une différence sensible entre le régime alimentaire des populations proches des lieux de production et celui des populations qui, sans être éloignées, ne sont pas bien desservies.

8. La distribution des ressources et de la population sur l'ensemble du continent est très irrégulière : l'approvisionnement et l'offre de poisson varient donc très sensiblement d'une région à l'autre. La répartition de l'infrastructure nécessaire aux opérations de manutention et de traitement est déséquilibrée elle aussi : très insuffisante, voire inexistante, dans certains cas, elle est notablement sous-utilisée dans d'autres.

9. L'exploitation des ressources est meilleure dans les zones qui sont plus en contact avec les flottes européennes ou qui y ont accès et où l'activité dans le domaine de la pêche offre de meilleures perspectives. C'est l'océan Indien qui offre les meilleures perspectives d'expansion de l'exploitation des espèces marines. En Méditerranée, toutes les ressources sont bien exploitées, et parfois même surexploitées (voir le Tableau 1).

10. Des difficultés financières font obstacle à l'exécution des plans de rationalisation et de développement des activités halieutiques.

11. Dans bien des pays de la région, le contrôle sanitaire fait défaut, de même que les normes et techniques voulues pour l'assurer. Même lorsque les normes existent, elles ne sont pas ou ne peuvent pas toujours être appliquées efficacement.

Les modes d'exploitation du produit de la pêche

Dans la région considérée globalement, ou même dans la majorité des pays qui ont une activité halieutique importante, il existe deux méthodes bien différentes d'exploitation du produit de la pêche. La méthode classique est l'exploitation à petite échelle, par des méthodes artisanales; l'autre, plus récente, est l'exploitation industrielle à grande échelle. La distinction est très claire aussi s'agissant du type de produit et des marchés auxquels ils s'adressent. Les produits consommés dans les pays producteurs ou dans les pays voisins sont obtenus selon des techniques rudimentaires, individuelles, familiales ou de groupe, mais représentent au total des quantités importantes qui suffisent à pourvoir à la majeure partie de la consommation relativement élevée de l'Afrique. Cette consommation s'élève à 14 kilogrammes par an et par habitant dans l'Ouest, représentant 35 % de la consommation totale de protéines d'origine animale dans cette région.

Régions	En kilogrammes de poisson entier par personne et par an		En pourcentage du total de protéines d'origine animale	
	1971/73	1981/83	1973	1983
Afrique de l'Ouest	11	14	30	35
Afrique centrale	11	10	34	23
Afrique de l'Est	6	5	14	13
Afrique méridionale*	7	9	9	11

\* Non compris  
l'Afrique du Sud

Source : FAO, Food and Nutrition, vol. 12, N° 2, 1986, page 6.  
Tableau AF 1 -

Par ailleurs, l'activité industrielle ou à grande échelle, repose essentiellement sur la pêche des thons et des crevettes pour l'exportation, principalement à destination de l'Europe. L'expansion de l'activité industrielle, notamment des captures, a pu être assurée grâce à l'apport de techniques et de capitaux aux différentes entreprises mixtes ou étrangères, qui opèrent sur la base d'accords de divers types, selon qu'il est indiqué dans le résumé figurant à l'annexe AF I.

Si l'on tient compte de tous les éléments de l'exploitation des ressources maritimes des côtes africaines, on peut affirmer qu'à l'exception de certains pélagiques non côtiers, presque tout le potentiel est exploité et, dans certains cas surexploité, même si les prises n'ont atteint en 1984 que 4 044 975 tonnes métriques, contre 4 420 667 en 1975. On trouvera au tableau AF 2 des chiffres relatifs aux ressources disponibles.

TABLEAU 2. POTENTIEL ET PRISES PAR GROUPES D'ESPECES MARINES EN 1981

	ATL.C.E.	ATL.S.E.	O.IND.O. (1)	MEDIT. (1)
<b>PELAGIQUES DES MERS PROFONDES</b>				
POTENTIEL (2)	(900)	(900)	(600)	(60)
PRISES	250	40	180	60
<b>PELAGIQUES COTIERS</b>				
POTENTIEL	2 500	2 000	2 200	800
PRISES	1 850	1 680	750	1 060
<b>ESPECES DEMERSALES</b>				
POTENTIEL	900	800	1 200	400
PRISES	960	600	880	350
<b>CRUSTACES</b>				
POTENTIEL	30	40	290	35
PRISES	40	10	290	50
<b>CEPHALOPODES</b>				
POTENTIEL	200	40	220	60
PRISES	150	10	10	50

- 1) Ouest de l'océan Indien et Méditerranée dans leur totalité (comprend la zone de pêche africaine).

- 2) Pour les pélagiques des mers profondes, le potentiel vise nécessairement l'océan tout entier. Il convient de noter que les prises de l'Afrique représentent le tiers du potentiel de l'Atlantique.

Sources : FAO (ROBINSON, FIDI.0772) et divers.

Sauf dans des cas isolés, la situation est différente en ce qui concerne les ressources des eaux intérieures, qui sont en général sous-exploitées. Le montant total des ressources de la pêche continentale est de l'ordre de 3,5 millions de tonnes et les prises de l'ordre de 1,5 millions. Divers facteurs expliquent pourquoi ces ressources ne sont pas mieux exploitées : difficultés provenant du milieu naturel, difficultés d'accès et problèmes saisonniers, transport, insuffisances des engins de pêche, problèmes de sécurité créés par des hostilités, etc. On a enregistré aussi, dans certains des principaux réservoirs des eaux intérieures, des changements importants qui ont découragé l'activité, qu'il s'agisse de facteurs climatiques ou de facteurs dus à l'action de l'homme. Cinq pays de la zone des Grands Lacs, le Malawi, l'Ouganda, la Tanzanie, le Zaïre et la Zambie, possèdent à eux seuls 35 % du potentiel des eaux intérieures et ont une production de 783 000 tonnes métriques, qui représente 54 % de la production africaine provenant de ces eaux.

L'aquaculture est encore peu développée et il ne faut pas escompter de gros progrès dans la région, sinon au Nigéria, où l'on est parvenu à obtenir une production de 22 000 tonnes. Ailleurs, c'est la Côte d'Ivoire qui paraît offrir les meilleures perspectives, car les conditions y sont favorables à l'élevage des crevettes en eau saumâtre et le développement industriel et commercial du pays se prête à l'exécution des projets voulus. Jusqu'à présent, l'aquaculture est pratiquée à petite échelle dans divers pays.

#### Les produits, la manutention et la transformation (mise en valeur)

##### Introduction

Les obstacles qui s'opposent à l'exploitation optimale des ressources de la pêche viennent avant tout, bien entendu, du fait qu'une bonne partie des moyens utilisés pour les prises ne sont pas adaptés aux besoins. Dans le cas de la pêche industrielle pratiquée dans la région, la proportion du poisson qu'il faut écarter et rejeter à la mer se situe aux environs de 40 % de l'ensemble des prises et le chiffre dépasse de 70 % dans le cas des crevettes. A cet égard, la pêche artisanale est beaucoup plus efficace, la proportion mise au rebut étant de l'ordre de 15 %; toutefois, du point de vue de la rentabilité proprement dite, il ne faut pas perdre de vue que dans ce type de pêche les pertes de poisson dues aux mauvaises conditions de conservation à bord sont très importantes.

##### Les installations de débarquement du poisson

Dans la région, les points de débarquement du poisson sont essentiellement concentrés dans les principaux ports commerciaux polyvalents, qui ont des activités tout autres et où les installations voulues font défaut. En général, les installations destinées à l'activité halieutique sont orientées davantage vers les opérations d'importation et d'exportation que vers le débarquement du poisson. On dispose souvent de grandes installations pour les produits congelés, mais on manque de glace et de place pour conserver le poisson frais et, bien plus encore, de moyens de commercialisation et de manutention appropriés.

Sur la côte Ouest, par exemple, qui connaît la plus grosse activité, les installations portuaires spécialisées sont insuffisantes, sauf au Maroc, au Sénégal, en Côte d'Ivoire et au Cameroun. En revanche, il existe en divers endroits des installations frigorifiques disproportionnées, par exemple en Angola, à Port St-Louis au Sénégal et au Cap-Vert; dans certains cas elles sont hors d'usage, soit parce qu'elles ont été sous-utilisées soit faute d'entretien, ou encore elles n'ont jamais été mises en service, comme à Bolimog, en Somalie.

On a cependant fait des efforts pour améliorer cette situation, par exemple au Sénégal, où le Centre sénégalais d'assistance aux petites pêcheries, financé par le Canada, a essayé d'organiser des coopératives de commercialisation comportant des installations d'entreposage, de manutention, de réfrigération et de transport. Dans d'autres pays également, on tend à encourager l'idée de centres modernes de pêche artisanale.

##### Les installations de manutention et la transformation, ou mise en valeur

L'infrastructure de transformation est très variée; mais, pour la pêche industrielle, elle se limite au conditionnement, à la congélation et à la production de farine et d'huile. Le nombre d'installations et leur capacité sont indiqués en détail à l'annexe II, (1), 2), 3) et 4)).

L'activité artisanale, ou à petite échelle, porte sur les produits typiques de la région : poisson salé, séché, fumé, et fermenté, sous des formes très diverses.

Tous les chiffres concernant la région sont très approximatifs, mais ils sont utiles à titre indicatif. L'examen des données figurant à l'annexe III sur la répartition des emplois peut donc servir surtout pour donner une idée de l'importance économique, sociale et alimentaire que présentent les diverses formes d'exploitation, artisanale ou industrielle, des ressources maritimes et continentales.

Il ressort de ces chiffres que la pêche artisanale, y compris la pêche pratiquée comme travail occasionnel, fournit presque 20 fois plus d'emplois que la pêche industrielle. En outre, l'activité artisanale liée à l'exploitation des eaux intérieures, occupe trois fois et demie plus de personnel que l'activité maritime. Il faut préciser que ces chiffres, qui concernent les pêcheurs, ne correspondent pas, dans bien des cas, aux chiffres de la production ou à ceux du commerce extérieur ou intérieur, à cause de l'importance de l'autoconsommation, qui porte surtout sur les produits de la pêche artisanale dans les eaux intérieures.

Certains pays de l'ouest de l'Afrique, comme le Sénégal, le Ghana et la Côte d'Ivoire, ont créé ces dernières années des installations de conditionnement qui permettent d'obtenir de grandes quantités de conserves de thon, de maquereaux et de sardines; ces installations, qui sont d'un bon niveau technique, dépendent de l'assistance extérieure, française surtout. Les installations françaises de traitement sont situées à proximité des sources de matières premières et utilisent des techniques commerciales propres à assurer la bonne marche de l'ensemble des opérations et leur rentabilité.

L'industrie du froid s'est également développée dans cette région pour assurer la conservation des produits congelés que des pays comme le Nigéria et le Libéria importent en grosses quantités. En même temps, des chaînes de distribution ont été mises en place à l'intérieur des pays. Les chambres froides servent aussi à conserver des produits congelés destinés à l'exportation, tels que le thon, le colin, les céphalopodes, les crevettes et les langoustes.

### Types de produits

#### A) Produits de la pêche industrielle

Normalement, la pêche industrielle se pratique à bord de bateaux naviguant sous le pavillons de pays tiers qui pendant de nombreuses années ont fréquenté les eaux africaines et les produits de cette pêche se traitent sur ces bateaux. L'impossibilité de pêcher librement dans les eaux nationales a incité les divers pays sous les pavillons desquels ces bateaux naviguaient à conclure des accords avec les pays riverains selon diverses modalités (voir annexe I). Dès l'entrée en vigueur du concept de zone économique exclusive (ZEE) des pays côtiers, les capitaux étrangers ont été incités à s'investir dans la production locale sur la terre ferme - où ils bénéficiaient de bas salaires mais où manquait de la main-d'oeuvre qualifiée - grâce à la création d'entreprises mixtes ou à la participation à diverses formes d'investissements locaux. Finalement, il s'est créé une industrie locale importante pour la production de conserves, de produits congelés, de farine et d'huile de poisson, qui devait approvisionner les pays tiers qui l'avaient soutenue, et d'autres pays, ce qui explique que les produits soient très différents de ceux destinés à la consommation locale. Il n'est pas nécessaire de donner une description

détaillée des caractéristiques des produits d'origine industrielle, qui répondent aux conditions exigées par les marchés internationaux puisqu'ils sont destinés à l'exportation.

D) Produits fabriqués en petites quantités par des moyens artisanaux

La quasi-totalité du poisson consommé en Afrique est traitée selon les méthodes traditionnelles du séchage, de la salaison et de la fumaison isolément ou combinées de diverses manières. Dans l'approvisionnement total en poisson de la population africaine, dont la consommation est d'environ 8 kg par habitant et par an, les importations ne représentent que 10 %, mais les produits importés sont néanmoins en partie séchés et fumés avant d'être consommés, même s'ils étaient surgelés à l'importation.

Il serait risqué d'affirmer que la population africaine préfère le poisson séché au poisson frais, mais il est vrai que séché ou salé le poisson semble dans bien des cas le seul moyen d'éviter les pertes, le poisson devant être entreposé, acheminé manuellement et vendu dans des conditions climatiques très difficiles. Néanmoins, la salaison semble avoir été assimilée par la culture populaire, si bien que dans certaines régions, plus de 80 % du poisson est salé légèrement et séché au soleil. En outre, on sait que, dans certaines agglomérations, il est interdit par les tabous de consommer un poisson qui n'a subi aucune transformation.

Il est très facile de dresser une liste générale des produits classés selon le mode de traitement appliqué, si l'on ne tient pas compte de l'espèce ou du type d'organisme dont il s'agit.

1. Frais -- Normalement sans glace, sous sa forme naturelle et en entier.
2. Séché - Séché au soleil, en entier ou en morceaux de taille diverse; normalement le thon est nettoyé et garde sa tête.
3. Salé - Mélangé avec du sel, salé légèrement.
4. Salé et séché - Salé légèrement et ensuite séché au soleil, à des degrés divers.
5. Fumé - Si on réussit à le fumer relativement froid.
6. Fumé et séché - Grâce à une fumaison appelée aussi grilling.
7. Salé, fumé, séché - Par une combinaison des méthodes précédentes.
8. Fermenté -- A des degrés divers, selon les espèces et les régions.

En réalité, les méthodes de conservation sont très diverses, même si elles rentrent en général dans les catégories précédentes. En effet, on peut se contenter d'enfouir le poisson frais dans la baie du rivage pour lui conserver une température plus basse ou employer des techniques qui, bien qu'artisanales ou utilisées à petite échelle avec des moyens très simples, permettent de grandes améliorations. Ces diverses méthodes appliquées à différents types de poissons donnent des produits bien distincts

### Manipulation et traitement appliqués pour la valorisation du poisson pêché

On se bornera ici à décrire les caractéristiques des procédés artisanaux qui les distinguent de ceux qui sont les plus répandus et les plus utilisés dans le reste du monde. C'est pourquoi il ne sera pas question de la congélation, de la conserverie ni de la production de farine de poisson qui feront seulement l'objet de quelques observations.

En ce qui concerne les installations de production de farine de poisson, il faut noter qu'elles produiront des aliments qui ne sont pas destinés à la consommation humaine, dont la commercialisation n'est plus rentable sur les marchés internationaux, que leur approvisionnement en matière première est défectueuse, si bien qu'elles ont largement réduit leur production, quand elles ne l'ont pas complètement stoppée. Leurs machines sont en général vétustes.

En ce qui concerne la conserverie, il existe quelques petites usines qui vendent leurs produits en grande partie sur le continent mais qui ont de sérieuses difficultés qui tiennent à la qualité que doivent avoir les produits, au manque d'étanchéité des conditionnements employés et à la pénurie du personnel technique spécialisé.

De grandes conserveries se sont installées dans de nombreuses villes importantes d'Afrique occidentale, comme Dakar, Abidjan et Accra. Elles sont spécialisées dans la mise en conserve du thon mais n'ont aucune sécurité d'approvisionnement en matière première.

En raison de leur qualité inférieure, une grande partie des conserves en boîte ne peut être vendue que localement ou ne peut l'être qu'à des prix très bas.

Le développement de l'industrie du froid a commencé dans les années 60 au Ghana, au Libéria, au Nigéria, au Sénégal et en Côte d'Ivoire, où il existe maintenant des installations d'entreposage pour les produits importés et les produits destinés à l'exportation. Il existe aussi des installations de congélation selon les méthodes suivantes : air froid, contact et immersion en saumure. Bien souvent les produits congelés ne sont pas conservés, à la température qui convient, car on ne tient pas compte de la différence entre une température de  $-10^{\circ}\text{C}$  et de  $-20^{\circ}\text{C}$  pour la conservation du poisson. De toute façon, ce poisson est toujours vendu comme frais, puisque c'est ainsi qu'on le préfère. La perte de température ou la décongélation se produit normalement au cours de la distribution.

Toutes ces installations ont un problème très sérieux, celui de la maintenance puisqu'il est presque impossible de se procurer de la main-d'oeuvre spécialisée ou des pièces de rechange nécessaires. C'est pourquoi, dans bien des cas, les gouvernements s'emploient à améliorer les méthodes traditionnelles de salage et de séchage au lieu de favoriser l'utilisation de ces techniques.

De nombreux pays cherchent actuellement des solutions plus satisfaisantes pour établir un modèle de développement de cette activité qui soit mieux adapté à la région.

### La manipulation du poisson frais 1/

D'une façon générale, les conditions climatiques sont très défavorables sur tout le continent. Si on y ajoute le manque de bons moyens de communication, d'entrepôts frigorifiques, de chaînes de froid et même de glace il est très difficile de conserver sa qualité au poisson frais qui est souvent très abîmé quand il est débarqué. Souvent, on ne cherche même pas à garder le poisson humide dans les petites embarcations exposées au soleil ou à le recouvrir d'un linge humide pour en abaisser la température. A l'arrivée à terre, on manque souvent d'eau potable pour le laver et de moyens de refroidissement. Les véhicules utilisés pour le transport ne sont généralement pas propres ou bien le poisson est souvent transporté au soleil par les femmes sur la tête sur de longs trajets. Néanmoins en de nombreux endroits, les divers projets d'assistance technique et matérielle préconisent l'utilisation de caisses en plastique, de conteneurs isolants et même de glace.

Quant à la glace, on préfère l'utiliser en gros morceaux qui sont coupés à la main parce qu'ainsi elle se conserve plus longtemps, mais naturellement elle refroidit moins les produits et surtout non uniformément et elle perd donc une grande partie de son efficacité. A Dakar, l'utilisation par quelques chalutiers pêchant à la traîne d'eau de mer réfrigérée pour conserver les prises de sardinelles marque un net progrès. A noter toutefois que l'adoption de machines produisant de la glace en paillettes augmente.

### Salaison, séchage et fumaison

En dehors d'un classement dans les catégories de produits précitées, il existe toute une gamme d'autres possibilités de répartition. Les diverses variantes se justifient moins par les particularités propres à l'espèce que par la rentabilité du procédé dans les différentes conditions climatiques et par la disponibilité de matériel.

Un des procédés les plus rudimentaires est le séchage du poisson entier au soleil dans la région du lac Tanganyka. Quand on dispose de bois et qu'il est nécessaire d'accélérer le séchage, on le fait sécher sur un feu de bois, ce qui constitue un début d'un procédé de fumaison où l'effet de conservation est complété par une cuisson partielle et par une déperdition d'eau. Les durées et les températures de séchage et de fumaison - ou "grilling" - sont très diverses. Quand on a assez de sel, on peut procéder à une salaison préalable légère et le séchage sera moins long. Le simple séchage au soleil est pratiqué dans les zones plus sèches telles que le Sahel ou l'Afrique centrale pendant la saison sèche, quoiqu'on préfère aussi pratiquer une salaison préalable pour les espèces grasses et là où le séchage est de toute façon lent, c'est-à-dire dans les zones moins sèches comme l'Angola. En revanche, on utilise le "grilling" (séchage sur feu de bois) dans les zones très humides ou aux saisons moins favorables.

Le procédé de séchage dépend des préférences des consommateurs, de la taille du poisson et du climat; il peut durer de 1 à 12 jours. Dans le cas d'un poisson recherché comme l'holothurie que l'on fait bouillir et ensuite sécher, le temps de séchage peut être plus long.

La teneur finale en eau peut être de 10 % pour la sardine sèche du lac Tanganyka, de 40 % pour les produits préalablement salés en Angola et atteindre 60 % dans le poisson séché sur feu de bois au Ghana.

---

1/ Information extraite de "Ko Watanabe, A Review ... INFORFISH Marketing Digest, N° 185 et suivants, et expérience personnelle de l'auteur.

Les endroits où l'on fait sécher le poisson sont très variés. On le laisse parfois sur le sol et ailleurs on le suspend avec soin hors de portée des animaux et des insectes.

Pour sécher et fumer le poisson, on utilise toute une série de fours ouverts ou fermés adaptés aux conditions et au matériel qui existent sur place. On utilise des systèmes ouverts, fermés, à moitié fermés, de type Altona, des tonneaux, etc.

A certains endroits, sur la côte sud de l'Angola par exemple, on trouve des installations pour la salaison et le séchage du poisson qui ont réussi dans les années 70 à traiter 300 000 tm par an de petits poissons pélagiques par un procédé de salage moyen (un tiers de sel) qui dure cinq jours; le poisson est ensuite séché au soleil. Pour ce faire, on étend les morceaux sur des estrades à double pente, après l'avoir écaillé. Il s'agit là d'une méthode intéressante car même si elle n'est pas vraiment différente de celle qui est appliquée à petite échelle et est donc de type artisanal, elle est pratiquée à l'échelle industrielle. Actuellement, des installations qui étaient restées pratiquement inactives pendant des années sont remises en exploitation. Ces installations qui comprennent des quais et des systèmes de déchargement avaient été fermées en raison d'une pénurie de poisson et de sel.

Dans d'autres pays, le salage comme méthode de conservation a été encouragé à partir de 1960, le but étant de donner au poisson un salage léger de 10 à 15 % ce qui améliore sa consistance. Le produit avait été bien accepté, mais le procédé a été généralement abandonné en raison d'une insuffisance de l'approvisionnement en sel à partir de 1970.

### Fermentation

On prépare des poissons fermentés faiblement salés et à demi séchés surtout au Sénégal et au Ghana. Leur saveur et leur odeur très caractéristiques font qu'ils sont consommés en petites quantités dans certains plats. Au Sénégal, poissons-chats et autres poissons sont ouverts et vidés, additionnés de sel, puis on les laisse fermenter dans des récipients spéciaux de bois qui semblent retenir les bactéries nécessaires pour qu'il y ait fermentation. Une autre méthode consiste à attendre l'autolyse du poisson non vidé, couvert de sable, qui est laissé au soleil puis salé et séché au soleil.

Au Ghana, on utilise pour ce faire le poisson qui n'est plus assez frais pour une consommation immédiate; on y ajoute du sel et on le laisse fermenter dans des cavités pendant quelques jours, ensuite on le fait sécher légèrement au soleil. En Côte d'Ivoire, on fabrique du "nuoc-mam", une sauce d'origine vietnamienne dont la production est en développement à l'échelle industrielle. En Afrique centrale et orientale, ce type de produit n'est pas très connu.

### Le problème du conditionnement et de l'emballage

Les conditions climatiques difficiles régnant en Afrique, la présence d'insectes et le coût relativement élevé des emballages sont autant de problèmes difficiles à résoudre pour la région.

Le pourcentage de pertes dues aux conditions climatiques et aux manipulations auxquelles sont soumis les produits obtenus est très élevé. C'est pourquoi la question du conditionnement est capitale si l'on veut déterminer les possibilités de développement du marché intérieur.

En général, les dispositifs utilisés pour l'entreposage et le transport des produits typiques servent seulement de "conteneurs" et ne constituent pas un conditionnement suffisant pour éviter les atteintes des insectes et des animaux.

Quant aux conserves, elles nécessitent des boîtes dont la fabrication exige des matières importées, ce qui augmente considérablement le coût des produits.

#### Mise au point de produits et de technologies

Comme on a vu qu'il n'existe pas de définition claire de la politique de développement de l'industrie de la pêche convenant aux gouvernements de la région, il reste à trouver le type de produits et de technologies les mieux adaptés à leur situation.

Après avoir fait l'expérience des grandes entreprises dans les grands secteurs industriels de la farine, de la conserverie et de la congélation, on semble suggérer maintenant un retour aux procédés naturels propres à la région.

Il semble que cette solution se justifie compte tenu de ce que :

1. On a constaté une grande pénurie de personnel technique qualifié pour mettre en oeuvre les procédés industriels mentionnés.
2. L'assistance technique est coûteuse et difficile quand on ne dispose pas des pièces de rechange indispensables.
3. Le volume considérable des investissements nécessaires finit par déséquilibrer le système.
4. On a montré ci-dessus qu'il est possible d'améliorer l'utilisation des techniques traditionnelles de production.
5. Etant donné que le niveau d'exploitation des ressources approche du maximum, les pays riverains doivent être prudents dans leurs efforts de développement et procéder par étapes.

Néanmoins, on explore quelques nouveaux produits comme les concentrés protéiques, les farines destinées à la consommation humaine et la production de poisson ensilé. L'idée de produire des farines ou de concentrés protéiques de poisson n'est pas nouvelle mais on continue à se demander s'il est opportun que des pays africains se lancent dans ces activités. Compte tenu de ce qui précède, il ne semble pas que ce soit une possibilité intéressante. s'il existe néanmoins des solutions économiques mieux adaptées au milieu.

Une solution prometteuse est la technique de production de poisson ensilé surtout quand elle fait intervenir un procédé biologique simple qui ne nécessite aucune machine et ne pose pas de problèmes d'échelle.

L'autre grand domaine de développement technologique possible est l'amélioration du conditionnement et de l'emballage, qui permettrait de réduire les pertes de quantités de produits très importantes, dues à l'action des insectes et d'autres facteurs environnementaux.

### Commercialisation

Le rôle du poisson dans l'alimentation diffère considérablement d'un pays africain à l'autre et, dans chaque pays, d'une région à l'autre. Ainsi, au Sénégal, la consommation atteint 45 kg par habitant sur la côte et 7 kg à l'est du pays. Au niveau national, la consommation va de 40 kg par an au Sénégal et au Ghana et à 0,2 kg en Ethiopie et au Rwanda.

Abstraction faite de ces situations particulières, si l'on examine l'évolution des importations et des exportations de poisson pour l'ensemble du continent, les montants annuels étant exprimés en dollars des Etats-Unis on obtient les chiffres suivants :

	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>
Exportations	617	719	692
Importations	1 168	892	674

Source : FAO, FII/O782, Suppl.

pour l'ensemble du continent, l'Afrique est donc parvenue à équilibrer le commerce de la pêche, mais grâce à la diminution des importations due à la crise économique et non à une forte augmentation des exportations qui ont crû très légèrement seulement au cours de la période considérée. On trouvera à l'annexe IV des estimations détaillées de la production, des exportations et des importations pour chaque pays pour l'année 1985.

Dans la zone ouest (COPACE) on enregistre une importante activité de la pêche et une consommation par habitant nettement supérieure à celle de la moyenne du continent, avec 12,8 kg par an pour 1980, dont 5,1 proviennent de la production locale et 7,7 kg des importations\*.

Cette zone a exporté pour 87 millions de dollars vers les pays développés et a importé de ces derniers pour 131 millions de dollars. D'autre part, le commerce avec les pays de la zone s'est élevé à 28 millions de dollars pour les importations et à 31 pour les exportations. Cela montre l'importance relative du commerce nord-sud, par rapport au commerce sud-sud.

Les principaux importateurs sont les pays les plus peuplés du golfe de Guinée dont la production est peu abondante, comme le Nigéria, la Côte d'Ivoire, le Togo, le Cameroun, le Gabon et le Congo. Plus au nord, où la production est plus importante, les importations sont moindres. Le Cap-Vert et le Maroc n'importent presque rien. La situation est différente au Sénégal, en Mauritanie et aux îles Canaries dont les importations sont en général réexportées.

En ce qui concerne les exportations de cette région, presque tous les pays côtiers exportent des crevettes, mais le grand exportateur de ce produit est le Sénégal. Les îles Canaries exportent beaucoup de céphalopodes à destination du Japon, de la Grèce et de l'Italie. Les autres exportations sont celles de sardines et de thon; les plus grands exportateurs de conserves sont le Maroc, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Ghana et les îles Canaries. La Mauritanie est le plus grand exportateur de produits congelés. La Côte d'Ivoire est le plus gros acheteur de la région puisqu'il absorbe 60 % des exportations de produits congelés du Sénégal.

---

\* Il faut tenir compte qu'une partie importante de ce qui apparaît dans les statistiques comme importations provient des prises dans les eaux territoriales par des chalutiers étrangers. Conf. INFOFISH, Marketing Digest N° 5/85.

### La commercialisation intérieure et la distribution

De nombreux pays comme la Guinée-Bissau, la Guinée, l'Angola, le Burundi et la Tanzanie ont fixé des prix officiels, ce qui donne lieu à des distorsions considérables sur le marché parallèle où les prix sont déséquilibrés, ce qui appauvrit les producteurs et enrichit les intermédiaires. L'approvisionnement en souffre beaucoup, ce qui limite la consommation.

Dans d'autres pays, les prix sont établis pour le marché en fonction de la disponibilité des produits alimentaires et des ressources économiques.

Quant à la distribution du poisson à l'intérieur des pays, elle dépend des moyens de communication en général insuffisants, ce qui limite fortement la consommation, comme il ressort des chiffres par habitant.

Le poisson frais est consommé seulement dans les zones de production; il doit être traité pour atteindre les régions de l'intérieur. Qu'il soit salé, séché ou fumé, les problèmes d'emballage évoqués ci-dessus entraînent des pertes importantes au cours de la distribution.

Il faut tenir compte du rôle prépondérant des femmes dans le traitement, la distribution et la vente du poisson sous toutes ses formes à l'intérieur du continent.

### Promotion de la consommation intérieure

En Afrique, point n'est besoin de politiques particulières de promotion de la consommation de poisson, comme ce pourrait être le cas dans d'autres régions où la situation sociale et économique et les habitudes alimentaires sont différentes. La population africaine est grande consommatrice potentielle de poisson. Il faut seulement rendre le poisson accessible aux consommateurs en améliorant l'approvisionnement. Comme on l'a vu à l'intérieur d'un même pays, les populations qui ont facilement accès au poisson en consomment des quantités plutôt considérables. Pourtant, à quelques kilomètres de distance, d'autres populations en consomment rarement.

### Conclusions

- Il convient de définir clairement les types de produits, les échelles de production et les technologies qui conviennent le mieux au continent.
- Seule la mise en valeur des ressources humaines permettra au continent d'accéder à l'autosuffisance dans ce domaine, tant en ce qui concerne l'exploitation artisanale que l'exploitation industrielle.
- Il faudra accorder la priorité à l'amélioration des techniques de traitement et de transformation artisanale des produits traditionnels qui sont écoulés sur le marché local.
- Il est possible de tirer meilleur parti des infrastructures existantes et il faudra doter les régions démunies des moyens indispensables au développement de ce secteur en tenant compte du critère de la coopération régionale.
- La femme joue un rôle fondamental dans l'activité halieutique dans la région.

- Il convient d'améliorer le conditionnement, le transport et la distribution du produit de la pêche à l'intérieur du continent.
- Il convient d'appliquer plus largement des techniques appropriées de conservation par le froid.
- Il faut prévoir l'entretien convenable des installations existantes et de celles qui seront mises en place et veiller à ne pas adopter des méthodes de travail qui présenteraient des difficultés à cet égard.
- Afin de promouvoir la consommation ultérieure, il faudra perfectionner les systèmes de commercialisation et de transport, de façon à assurer une meilleure distribution du produit de la pêche, et construire des installations de stockage adéquates.
- Il convient d'améliorer les systèmes de compilation de données sur la production et la commercialisation en matière de pêche.
- Il faut chercher à développer le marché des principaux produits d'exportation en créant les circuits voulus.
- Il existe de grandes possibilités d'améliorer et d'augmenter les échanges commerciaux interrégionaux.
- Il serait très utile d'adopter pour toute la région une nomenclature unifiée des poissons.
- Il est nécessaire, surtout pour les pays soucieux de jouer un rôle important sur le marché international, de mettre au point des normes de contrôle de la qualité et une réglementation sanitaire officielle.

Principaux obstacles à l'amélioration de l'activité halieutique africaine sur le plan technologique

A. Secteur industriel

- Mauvais entretien et manque de pièces détachées.
- Fréquentes coupures d'électricité et problèmes d'approvisionnement en combustibles, eau, glace et sel.
- Manque de formation du personnel.
- Absence d'infrastructure (communications, eau, énergie, etc.).
- Choix de technologies et d'échelles inadaptées.
- Difficultés d'approvisionnement en facteurs de production indispensables comme l'eau, le sel, la glace et les récipients.

B. Secteur artisanal

- Mauvaise conservation à bord.
- Mauvais entretien des infrastructures.
- Absence d'infrastructure à terre (ports de débarquement).

- Nécessité d'améliorer la manutention.
- Conditionnement inadéquat.
- Manque d'installations de stockage.
- Systèmes de distribution inadaptés.
- Pénurie de moyens de transport.
- Nécessité de réduire les pertes après la capture, tout au long du cycle de production et de commercialisation.

ANNEXE - AF 1 (CARROZ et SAVINI, MARS 1985)

Accords de pêche et autres accords conclus par des Etats africains riverains

	Etats d'Afrique de l'Ouest		Autres Etats	
	Accords inter-gouvernementaux *	Arrangements avec des entreprises **	Accords inter-gouvernementaux *	Arrangements avec des entreprises **
<b>AFRIQUE DU SUD</b>			Japon (1977); Israël (1978); Portugal (1979); Espagne (1979)	Entreprise espagnole
<b>ANGOLA</b>	Congo (1977) *; Sao Tomé-et-Principe (1980)	Entreprise cap-verdienne	Cuba (1976); URSS (1976, protocoles d'application adoptés annuellement); Espagne (1980 et 1983)	Groupement d'armateurs français
<b>BENIN</b>			France (1961 * et 1975); URSS (1977) *	Entreprise libyenne
<b>CAMEROUN</b>	Guinée équatoriale (1973) * et 1981); Gabon (1974) *			Entreprises américaine, danoise, espagnole et française
<b>CAP-VERT</b>	Sénégal (1982)	Entreprise publique cap-verdienne avec Angola	Portugal (1980); Espagne (1981)	Armateurs espagnols; entreprise française
<b>CONGO</b>	Gabon (1971 * et 1982); Angola (1977) *		France (1977)	Entreprise italienne; armateurs espagnols et français
<b>CÔTE-D'IVOIRE</b>	Libéria (1972); Mauritanie (1974) *; Sénégal (1976, 1977 * et 1979)	Société ivoirienne avec Mauritanie; entreprises sénégalaise et marocaine	France (1961)	Entreprises japonaise, française, italienne et espagnole
<b>GABON</b>	Congo (1971 * et 1982); Cameroun (1974) *; Sao Tomé-et-Principe (1975) *		France (1960 et 1974)	Crevettiers espagnols; entreprises japonaises et françaises
<b>GAMBIE</b>	Sénégal (1967 * et 1982)	Société mixte avec entreprise ghanéenne	URSS (1975) *; République de Corée (1976)	Entreprise japonaise
<b>GHANA</b>	Mauritanie (1974) *; Guinée (1978) *	Entreprise ghanéenne avec Gambie et Guinée	URSS (1963) *	Entreprises américaine, japonaise et hispano-américaine
<b>GUINÉE</b>	Ghana (1978) *; Guinée-Bissau (1980); Nigeria (1980)	Entreprise libyenne et ghanéenne	URSS (1966 *, 1981); Roumanie (1974) *; République démocratique allemande (1976) *; Libye (1977 et 1978); Grèce (1978, 1979); Espagne (1983 *, 1984); CEE (1983)	Entreprises américaine, coréenne, espagnole, grecque, italienne, japonaise, yougoslave
<b>GUINÉE-BISSAU</b>	Sénégal (1978 et 1982); Guinée (1980) *		Algérie (1975); URSS (1975, protocoles d'application adoptés annuellement); République démocratique allemande (1976) *; Libye (1976); France (1977) *, Portugal (1977); CEE (1980) prorogé deux fois en 1982 et amendé en 1983); Espagne (1984)	Armement italien; entreprises soviétique, française, algérienne, japonaise, portugaise et libyenne

LA PÊCHE MARITIME

(Tableau extrait du Rapport régional, Weber-Durand/ONUDI, 1986)

ANNEXE - AF 1

	Etats d'Afrique de l'Ouest		Autres Etats	
	Accords inter-gouvernementaux *	Arrangements avec des entreprises **	Accords inter-gouvernementaux *	Arrangements avec des entreprises **
<b>GUINEE EQUATORIALE</b>	Cameroon (1973) * et (1981); Nigeria (1981)		URSS (1973) *; Espagne (1979); CEE (1984)	Entreprises espagnole et soviétique
<b>LIBERIA</b>	Côte-d'Ivoire (1972)	Entreprise libérienne et Guinée; entreprise de Sierra Leone		Entreprises coréenne, américaine et sierra-léonaise
<b>MAROC</b>	Mauritanie (1970, 1978, 1978, 1979) (statut incertain)	Entreprises de Sierra Leone et de Côte-d'Ivoire	Espagne (1969 *, 1974 *, 1977 *, 1979 *, 1980 *, 1981 *, 1982 *, 1983); France (1972) *; Portugal (1976); URSS (1978)	Entreprises belge, coréenne, américaine, espagnole, italienne, française, portugaise et luxembourgeoise
<b>MAURITANIE</b>	Côte-d'Ivoire (1974) *; Ghana, (1974) *; Maroc (1970, 1976, 1978 et 1979) (statut incertain); Nigeria (1974 *, 1977 *, 1982); Sénégal (1974, 1980, 1983)	Sociétés ivoirienne et nigérienne	Algérie (1973); Bulgarie (1971) *; République de Corée (1981, 1983); Egypte (1964 *, 1967 *); Espagne (1964 *, 1977 *, 1978 *, 1982); France (1961 *, 1975 *, 1976 *); Grèce (1966 *, 1969 *, 1974 *, 1977 *) Iraq (1979); Italie (1969) *; Libye (1977, 1978 et protocoles d'application); Pologne (1975) *; Portugal (1976 *, 1984); Roumanie (1974 * et 1981); URSS (1973 *, 1978 et 1980); Tunisie (1984)	Entreprises algérienne, américaine, bermudaise, bulgare, mexicaine, égyptienne, espagnole, française, iraquienne, italienne, japonaise, luxembourgeoise, libyenne, norvégienne, polonaise, panaméenne, portugaise, roumaine, tchèque et soviétique
<b>NIGERIA</b>	Mauritanie (1974 *, 1977 *, 1982); Guinée équatoriale (1981); Guinée (1981); Sénégal (1982)	Entreprise mauritanienne		Entreprises luxembourgeoise, japonaise, américaine, norvégienne, polonaise et espagnole
<b>SAO TOME-ET-PRINCIPE</b>	Gabon (1975) *; Angola (1980)		Portugal (1979); URSS (1981); CEE (1984)	
<b>SÉNÉGAL</b>	Gambie (1967 * et 1982); Côte-d'Ivoire (1976 *, 1977 *, 1979); Guinée-Bissau (1978, 1982); Nigeria (1982); Cap-Vert (1982); Mauritanie (1974, 1980, 1983)	Entreprise ivoirienne	URSS (1965) *; Espagne (1972 *, 1974 *, 1975 *, 1979 *, 1982); France (1960 *, 1974 *); Italie (1975) *; Pologne (1976 *); CEE (1979 * prorogé et amendé en 1982 * et 1983 *, 1984)	Entreprises française, italienne, polonaise, japonaise, américaine, belge, mexicaine, soviétique, espagnole et danoise
<b>SIERRA LEONE</b>		Entreprise libérienne; société sierra-léonaise avec Maroc	Yougoslavie (1975) *; URSS (1976 et protocoles d'application ultérieurs)	Entreprise japonaise
<b>TOGO</b>				Entreprise libyenne
<b>ZAIRE</b>				

ANNEXE - AF II (1)

Manutention à bord et installations à terre

Pays	Manutention à bord		Points de débarquement principaux et secondaires	Chantiers de radoub
	Glace	Congélation		
AFRIQUE DU SUD				
ALGERIE				
ANGOLA				x
BENIN		12	1	
BOTSWANA				
BURKINA FASO				
BURUNDI				
CAMEROUN	17	17	4 (45-90)	x
CAP-VERT			2-4	1
CENT. AFRIQUE				
COMORES			100-140	
COTE D'IVOIRE			3	2-6
CONGO	15		1 (16)	x
DJIBOUTI				x
EGYPTE				x
ETHIOPIE				
GABON	14	13	2	
GAMBIE	115	115	1 (12)	x
GHANA		41	3	1
GUINEE	65	65	1 (80)	x
GUINEE-BISSAU		4	3	x
GUINEE EQUAT.			5	2
KENYA				
LESOTHO				x
LIBERIA	8	10	4 (20)	1
LIBYE				
MADAGASCAR			8	x
MALAWI			10 (6 sur le lac Malawi)	
MALI			1	
MAURITANIE	36	14 + 50	1 (18)	x
MAROC				0
MAURICE			(64)	x
MOZAMBIQUE			5	
NAMIBIE			2 (Malvis Bay pour 93 %)	?
NIGER				x
NIGERIA				x
UGANDA				
REUNION				
RWANDA				
SAHARA OCC.				
SAO TOME-PPE			6	
SENEGAL	192	50	10 (160)	x
SEYHELLES			36	7
SIERRA LEONE		5	1	
SOMALIE				1
SOUDAN				
SWAZILAND				
TANZANIE	12			
TCHAD			6 à 20 (au niveau du lac)	x
TOGO	18	18	1	
TUNISIE				
ZAIRE				
ZAMBIE				
ZIMBABWE				

ANNEXES AF II (1), (2), (3) et (4)  
extraites du Rapport régional  
Weber-Durand/ONUUDI, 1986.

ANNEXE - AF II (2)

Traitement à terre : par le froid

Pays	Fabriques de glace		Unités de congélation		
	Nb	Capacité T/jour	Fb	Capacité T/jour	Production T/an
AFRIQUE DU SUD					
ALGERIE					
ANGOLA					
BENIN		30		16	300 (crustacés)
BOTSWANA					
BURKINA FASO					
BURUNDI					5 000 (pêcheries industrielles)
CAMEROUN		35 - 200 ?		10 (pour 55 theor.)	
CAP-VERT		20	3	80	
CENT. AFRIQUE					
COMORES	3	30	3	15	800
COTE D'IVOIRE	2	300 + 10	4	90	
CONGO	1	60 - 90		0	
DJIBOUTI			x		
EGYPTE			x		
ETHIOPIE	2	25			
GABON	2	60		0 (pour 20 theor.)	
GAMBIE	1	50 - 60	2	90	
GHANA	2	80			
GUINEE	1	30			
GUINEE-BISSAU	2	80	1	65	
GUINEE EQUAT.				0 (pour 2 theor.)	
KENYA			x		
LESOTHO					
LIBERIA		30		20	200 (crevettes)
LIBYE					
MADAGASCAR	5	85	12	220	
MALAWI	1	10			
MALI	x	5	1	4	
MAURITANIE	6	150 - 200	8	200 - 300	
MAROC					
MAURICE					
MOZAMBIQUE			1		
NAMIBIE			x	5 000	
NIGER					
NIGERIA			2		x (crevettes)
UGANDA					
REUNION					
RWANDA	1				
SAHARA OCC.					
SAO TOME-PPE		3 (pour 15th.)			
SENEGAL		220	35	1 000	
SEYCHELLES			x	5	100
SIERRA LEONE	1	80		75 - 105	
SOMALIE					
SOUDAN					
SWAZILAND					
TANZANIE	x	15	x	16	
TCHAD					
TOGO	2	40			
TUNISIE	x		x		
ZAIRE			x		
ZAMBIE	x		x		





ANNEXE - AF III

Emploi dans les pêcheries en Afrique

Pays	Population (millions)	Continent.	Maritime	Tot. art.	Occasionnelle	Industr.	Total Pêcheries
AFR. DU SUD	31,4						
ALGERIE	21,5						
ANGOLA	8,8			7300		500	8000
BENIN	3,9	5000	2900	7900	16000	100	8000
BOTSANA	1,15			1000			1000
BURKINA FASO	6,8	450	0	450	10000	0	450
BURUNDI	4,6	4675	0	4675			4675
CAMEROUN	9	20000	11000	31000		500	31500
CAP-VERT	0,4	0	2610	2610	800		3410
CENTR. AFR. OUE	2,5	650	0	650	4500	0	650
COMORES	0,44		0000	0000			0000
COTE D'IVOIRE	0,5			19000		1000	20000
CONGO	1,7	8000	650	8650		300	8950
DJIBOUTI	0,35			80	250		80
EGYPTE	25,4			80000	300000	20000	100000
ETHIOPIE	34				3000		
GABON	0,7			4600			
GAMBIE	0,6			1600		150	1550
GHANA	12						110000
GUINEE	5,4		8000			500	8500
GUINEE-BISSAU	0,9			2700		300	3000
GUINEE EQUATOR.	0,3	400	1300	1700		0	1700
KENYA	19,7	16000	3000	19000			19000
LESOTHO	1,5	200	0	200		0	200
LIBERIA	2,15			2700		200	2700
LIBYE	3,1	0	700	700		300	1000
MADAGASCAR	9,7	20000	5000	25000		500	25500
MALAWI	6,9	10000	0	10000		500	10500
MALI	7,8	70000	0	70000		0	70000
MAURITANIE	1,9		1000	6000		1000	7000
MAROC	23,5		8000	8000		5500	13500
MAURICE	1	0	2500	2500		500	3000
MOZAMBIQUE	13,85	10000	6000	16000		2500	18500
NAMIBIE	1,55						
NIGER	6	4000	0	4000		0	4000
NIGERIA	89						
OUGANDA	15,2						35000
REUNION	0,50						200
RUANDA	6	2000	0	2000			2000
SAHARA OCC.							
SAO TOME-PR	0,09		1600	1600			1600
SENEGAL	6,5	10000	27000	37000	16000	3600	40000
SEYCHELLES	0,07		700	700		100	800
SIERRA LEONE	3,5						
SOMALIE	5,4		2600	2600		200	2800
SUDAN	20,9	6000	400	6400		0	6400
SWAZILAND	0,65	500	0	500		0	500
TANZANIE	20,9	40000	19000	59000		450	59450
TCHAD	5	100000	0	100000		0	100000
TOGO	2,85	6000	2750	8750		30	8780
TUNISIE	7,5			5500		2500	8000
ZAIRE	31,2	60000	1500	61500		50	61550
ZAMBIE	6,5	15500	0	15500		0	15500
ZIMBABWE	8	1000	0	1000		0	1000
TOTAL	504,03	409775	114700	646100 (?)	1600000	41300	824915

(Tableau extrait du Rapport régional Weber-Durand/ONUFI, 1986)

ANNEXE - AF IV

Production nationale et commerce extérieur, estimation 1985  
poids en tonnes; valeur en millions de dollars EU (FAO et autres)

Pays	Production totale	Exportations (tonnes)	Importations (tonnes)	Consommation	Valeur prod.	Exportations \$EU	Importations \$EU
AFR. DU SUD	999450						
ALGERIE	75170						
ANGOLA	425000						
BOEN	20000	0	15000	35000	13,7	0	7,0
BOTSWANA	1500	0	1600	3100	0,7	0	1,8
BURKINA FASO	7000	0	3500	10500	5,25	0	1,56
BURUNDI	12000	0	200	12200	5,0	0	0,21
CAMEROUN	44320	7000	10500	75020	21,3	4,60	4,01
CAP-VERT	9131	1400	0	7731	3	2,2	0
CENTR. AFRIQUE	13360	1000	1200	13560	12,9	0,7	0,5
COMORES	4000	0	1000	5000		0	0,4
COTE D'IVOIRE	84025	44900	111700	140025	20	35,4	44,5
CONGO	34545	13670	40000	49545	21,5	1	10,55
DJIBOUTI	425	0	0	425	0,48	0	0
EGYPTE	72000	400	80000	151600	21	0,9	22
ETHIOPIE	3900	0	300	4200	1	0	0,1
GABON	15510	200	14000	29310	11,44	0,36	7,09
GAMBIE	10300	4000	400	14100	4,75	0,93	0,17
GHANA	230620	35300	10700	214020	49,24	3,65	1,35
GUINEE	20000	0	14500	34500	1,42	0	3,7
GUINEE-BISSAU	3400	2300	400	1500	1,01	4,2	0,2
GUINEE EQUATOR.	4000				0,00		
KENYA	92440	2200	5200	95440	13,26	2,6	0,9
LESOTHO	32	0	2000	2032	0,014	0	2,3
LIBERIA	14705	1000	14300	26005	3,00	4,3	3,3
LIBYE	7000	0	40400	40400	20	0	32,6
MADAGASCAR	56413	5000	0	50613	22,05	10,4	0
MALAWI	70070	2300	1000	68770	10,45	2,1	0,65
MALI	60000	1200	250	59050	17,9	0,63	0,27
MAURITANIE	52024	49500	61500	44024	12	90,35	13,0
MAROC	467750	104030	150	363990	104,0	74,05	0,04
MAURICE	9525	4300	14500	20025	6	5,9	0,5
MOZAMBIQUE	42950	9000	15200	44350	12,5	20	5,2
NAIIBIE	162600						
NIGER	0000	500	1500	9000	6	0,32	1,4
NIGERIA	202005	1000	350000	551000		1,2	235
OUSANDA	212700	1300	0	211400	77,5	0,72	0
REUNION	2970						
RUANDA	1300	0	0	1300	0,46	0	0
SAMOA OCC.							
SAO TOME-PR	4290						
SENEGAL	275100	91000	1000	185100	90	120	1,2
SEYCHELLES	52700						
SIERRA LEONE	41505						
SOUALIE	10000	7600	0	10400			
SUDAN	39950	1600	1200	30650	19,5	0,02	0,16
SUZILAND	50	0	1200	1250			
TANZANIE	262200						
TCHAD	110000						
TOGO	13200	100	12000	25100	4	0,05	3,5
TUNISIE	75450	5900	300	70050	00,5	25,5	0,3
ZAIRE	121700	0	64500	186200			
ZAMBIE	64500	0	3000	67500	25,0	0,05	1,12
ZANSABE	17200	0	2500	19700		0	1,0
TOTAL	9000000						

(Tableau extrait du Rapport régional Weber-Durand/ONUUDI, 1986)

ANNEXE 5 (Helga Josupeit FAO Circ. Pêches - 755)

ANNEXE - AF V

Assistance aux pêcheries africaines en valeur de 1978  
(en millions de dollars EU) et variations annuelles (%)

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
ASSISTANCE TECHNIQUE	16 202	23 784	22 784	25 094	29 494	30 296
Variation annuelle (%)		+47	-4	+10	+18	+3
AIDE EN CAPITAL	35 017	44 302	45 260	60 720	72 795	84 921
Variation annuelle (%)		+26	+2	+34	+20	+17
Total:	51 219	68 086	68 044	85 814	102 289	115 217
Variation annuelle (%)		+33	-	+26	+19	+13

Répartition sous-régionale de l'assistance aux pêcheries  
(en millions de dollars EU)

Atlantique centre-nord (Afrique de l'Ouest)

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984<sup>a/</sup></u>
ASSISTANCE TECHNIQUE	6 441	7 711	8 516	10 016	8 554	10 275	7 770
Multilatérale	2 912	3 750	2 741	1 967	1 623	1 505	1 001
CEE	322	322	322	1 822	717	700	600
OPEP	100	100	100	100	0	0	0
Bilatérale	3 107	3 539	5 353	6 127	6 214	8 070	6 169
AIDE EN CAPITAL	17 288	27 667	29 203	25 035	26 446	25 896	16 055
Multilatérale	3 000	4 738	2 500	2 500	1 770	2 770	2 770
CEE	0	1 500	3 100	3 100	2 000	1 200	2 350
OPEP	2 400	2 400	1 799	1 799	1 795	1 900	1 900
Bilatérale	12 488	19 029	21 804	17 636	20 877	20 026	9 075
Total:	24 329	35 378	37 719	35 050	35 000	36 171	23 865

<sup>a/</sup> Chiffres provisoires

(Tableau extrait du Rapport régional Weber-Durand/CNUDI, 1986)

ANNEXE - AF V (suite)

Assistance totale pour différents types de projets de pêcheries  
par catégories de donateurs (en millions de dollars EU)

	1978		1981		1982		1983	
	Multilat.	Bilat.	Multilat.	Bilat.	Multilat.	Bilat.	Multilat.	Bilat.
I. Recherche	6 318	15 078	17 477	39 792	9 556	31 217	8 578	27 210
Lutte contre la pollution	0	82	256	83	39	286	0	286
II. Pêches artisanales	17 276	3 940	24 257	13 689	38 531	19 065	46 388	19 145
Coopératives	3 550	12	1 994	118	2 119	715	250	203
Crédits	5 071	0	19 448	0	4 390	1 125	4 730	1 125
Motorisation	1 989	732	4 175	3 845	6 795	3 113	5 920	1 033
III. Pêches industrielles	15 557	22 073	26 128	12 069	41 712	34 388	48 134	31 478
IV. Ports	12 451	15 747	33 816	28 170	42 346	43 864	47 367	32 505
Navires	2 375	25 437	20 656	40 230	12 212	27 410	10 671	36 346
Chantiers de carénage	0	0	3 000	0	3 000	100	0	100
Construction de bateaux	657	6 141	1 427	5 100	41	1 400	36	500
Équipement	0	1 218	0	4 493	0	9 003	0	7 806
V. Commercialisation	307	1 735	916	3 342	1 072	5 356	1 010	4 332
Traitement	508	496	4 092	166	1 325	2 602	1 198	5 941
Fabriques de glace	349	7 247	109	9 575	1 249	10 842	1 240	9 840
Nutrition	0	0	222	0	15	0	0	0
VI. Aquaculture	11 891	4 901	38 553	17 725	49 182	22 080	55 765	19 559
VII. Conseils en matière d'économie et de planification	3 854	566	6 055	1 284	6 509	2 401	6 412	2 369
Suivi et surveillance	0	5 396	190	3 000	290	3 040	250	3 040
ZEE	80	0	1 329	0	2 043	3 575	1 100	3 575
Études de faisabilité	1 147	104	0	550	606	787	83	530
VIII. Formation	3 502	3 516	3 931	12 079	10 656	13 533	14 014	15 107

(Tableau extrait du Rapport régional, Weber-Durand/ONUDI, 1986)

## ASIE

### Principales caractéristiques de la région dans son ensemble

1. L'Asie est la région où les activités halieutiques des pays en développement sont les plus importantes et les plus complètes. Ces activités vont de l'aquiculture (où la Chine est la plus active et n'est dépassée que par le Japon) à une industrie très développée de conserves de thons et de congélation de crevettes. On enregistre, d'autre part, une consommation par habitant parmi les plus élevées du monde et une participation active au commerce international, de sorte que la région est exportatrice nette.
2. Les prises de l'ensemble de la région représentent, avec un total de 32 millions de tonnes en 1985, un important pourcentage des captures mondiales.
3. Pour bon nombre des pays d'Asie, la pêche présente un très grand intérêt sur le plan économique et social, parce qu'elle est une source essentielle de nourriture. En Asie du Sud-Est, 55 % des protéines d'origine animale consommées par la population proviennent du poisson.
4. La pêche dans les pays en développement d'Asie est essentiellement une pêche à petite échelle à laquelle la majeure partie de la population active est associée, et les méthodes de travail traditionnelles ont été conservées.
5. Malgré la vaste expérience qu'ont dans ce secteur des pays comme la Chine, l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie et la Thaïlande, la pêche à petite échelle se heurte à de nombreux problèmes liés à la faiblesse des moyens de manutention, aux défauts d'un réseau de commercialisation encombré d'intermédiaires, aux pertes excessives, aux fluctuations des prises et au manque de ressources financières et d'infrastructures.
6. L'intense activité halieutique a entraîné l'apparition de signes de surexploitation dans certaines zones côtières à forte densité de population en Indonésie et en Chine ainsi que dans les eaux intérieures en Thaïlande.
7. D'autres zones marines de forte profondeur peuvent être plus largement exploitées et il existe aussi certaines ressources en eau douce, notamment l'aquiculture.
8. Les exportations de thons en conserve, et de thons congelés et de crevettes (essentiellement congelées) procurent de bons revenus à la région en raison de la forte exploitation de ces ressources et du développement de l'industrie ainsi que de la participation active sur les marchés qui en ont résulté.
9. Outre les produits traditionnels, consommés sur les marchés intérieurs de chaque pays ou dans la région, il faut reconnaître l'intérêt de certaines spécialités qui sont exportées avec succès sur les marchés internationaux, par exemple les sauces ou les crevettes en conserve vendues essentiellement par la Thaïlande aux Etats-Unis.
10. Comme dans d'autres zones où l'activité artisanale liée aux productions à petite échelle est très vigoureuse, les produits de la pêche, les mollusques et les crustacés séchés au soleil sont très répandus et très variés et les produits salés immédiatement en saumure et fermentés sont également caractéristiques de cette production.

11. Le commerce international entre les divers pays de la région est très intense et il existe une certaine complémentarité inter-régionale.

12. Surtout dans certains pays comme l'Inde et la Chine, la production de machines de traitement et d'équipement de pêche a beaucoup progressé.

#### Division de la région en trois sous-régions

Afin d'ordonner et de simplifier l'analyse globale et en même temps de pouvoir présenter certains détails particuliers, on a divisé la région en trois zones, et on a examiné dans chacune d'elles la situation des pays en développement les plus actifs dans le domaine de la pêche. A l'intérieur de chaque sous-groupe, on a choisi les pays les plus représentatifs.

On a tenu compte à la fois de critères économique-politiques et de critères liés au caractère de l'exploitation et à la destination de la production.

On a ainsi obtenu le classement suivant :

Groupe 1 :	*Bangladesh Birmanie *Inde Pakistan Sri Lanka	Pays situés à l'est où l'activité artisanale est intense mais moins développée que dans le reste de la région.
Groupe 2 :	Indonésie Philippines Malaisie *Thaïlande Singapour	ANASE Pays caractérisés en général par une forte consommation par habitant et par une activité plus intense, y compris dans le secteur industriel. Pays dans l'ensemble également fortement exportateurs.
Groupe 3 :	*Chine Rép. de Corée Hong-kong	La Chine a un système politique et économique particulier et la pêche dans les eaux intérieures y est très développée.

En outre, à l'intérieur du Groupe 1, on a choisi comme pays les plus représentatifs le Bangladesh qui a connu un développement récent et l'Inde.

Dans le Groupe 2 (pays de l'ANASE), on décrit plus en détail la situation en Indonésie et en Thaïlande.

Dans le Groupe 3, seule la situation en Chine a été traitée de manière assez précise.

## Profils des pays choisis

### Groupe 1

#### A) Banladesh 1/

C'est l'un des plus jeunes pays d'Asie. Sa superficie est faible (141 131 km<sup>2</sup>) mais sa densité de population est une des plus forte du monde. L'activité la plus importante est l'agriculture. La pêche représente environ 5 % du produit brut et plus de 9 % des exportations. Le poisson est, à raison de 80 %, la principale source de protéines animales pour une population qui comptait 96,5 millions d'habitants en 1984. La consommation de poisson par habitant et par an est faible par rapport à d'autres pays d'Asie où la pêche est une activité traditionnelle. Elle est de l'ordre de 8 kg et a baissé ces dernières années malgré un grand développement de la production. La pêche et les activités auxiliaires représentent le moyen de subsistance de 6 % de la population.

Le Bangladesh a 480 km de côte et environ 1 million d'hectares d'eaux territoriales. Selon les estimations, les captures annuelles dans les eaux du Bangladesh peuvent atteindre 275 000 tonnes pour le poisson et 2 000 à 3 000 tonnes pour les crevettes. Mais les rivières et les canaux sont nombreux et les captures dans les eaux intérieures représentent 80 à 90 % de la production. La superficie totale des eaux intérieures où l'on pêche poissons et crevettes est de 4,4 millions d'hectares. Les ressources, tant des eaux intérieures que de la mer, sont exploitées à l'aide de moyens très simples de type artisanal qui nécessitent peu d'investissements.

#### Développement des pêcheries

Considérant l'importance que prennent les produits de la pêche, le gouvernement a adopté des mesures pour développer leur exploitation tout en assurant leur protection.

Dans ce contexte, l'organisation commerciale du secteur public, représentée par la Bangladesh Fisheries Development Corporation (BFDC), a entrepris certaines activités spécifiques. Elle aide notamment les pêcheurs et les vendeurs à mieux commercialiser leurs produits. Ses activités portent sur la commercialisation et la distribution, dans les grandes villes comme Dacca et Chitagong, des produits pêchés en mer et en eau douce. On a aussi assuré la promotion des produits de la pêche au Moyen-Orient et en Europe. En outre, une cinquantaine d'organismes privés disposant d'installations modernes jouent un rôle important dans le développement actuel des pêcheries marines. Ils produisent de nombreuses denrées d'exportation comme le poisson séché, les crevettes congelées, le poisson congelé, etc.

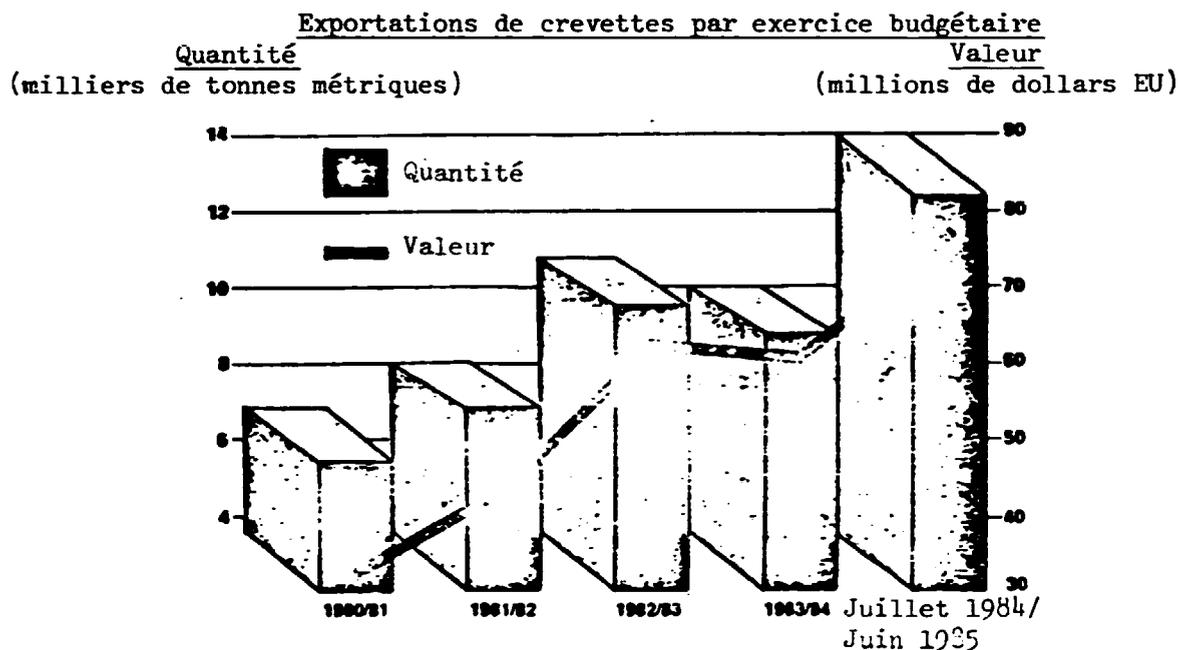
#### Exportations

Les exportations de produits de la pêche ont commencé en 1960 et ont pris de l'importance dans les années 70. Il faut mentionner surtout les langoustines et les poissons congelés et un produit intéressant, les cuisses de grenouilles.

---

1/ Renseignements tirés de INFOFISH Marketing Digest, N° 1/86 et autres.

Le Bangladesh a assuré en 1983 environ 1,5 % de l'approvisionnement mondial en crevettes, les principaux marchés étant le Japon, les Etats-Unis d'Amérique, l'Europe et d'autres pays d'Asie. Les produits de la pêche, dont les crevettes représentent plus de 90 % du total, arrivent au deuxième rang dans les exportations nationales. On présente ci-après le tableau des exportations de crevettes en poids (milliers de tonnes) et en valeur (millions de dollars) pour la période 1980-1985.



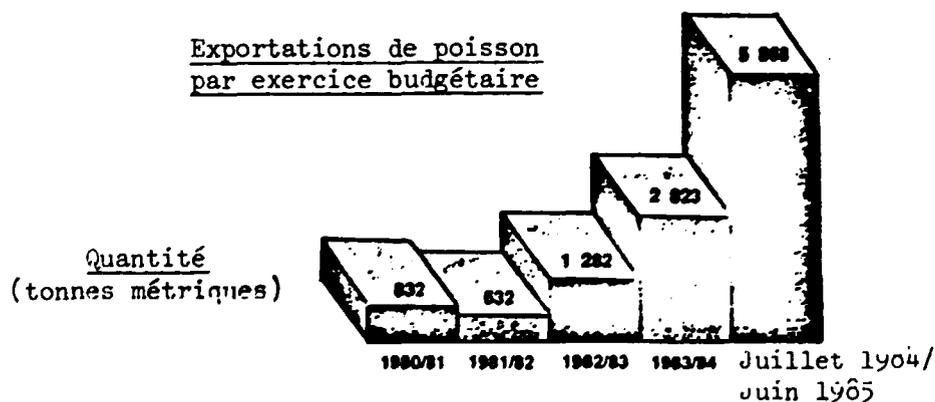
Les exportations de cuisses de grenouilles ont commencé en 1979/1980 avec 300 tonnes métriques et sont passées à 2 500 tonnes en 1983/84. Ces exportations ont représenté une valeur de 3 980 000 dollars en 1984/85.

Parmi les poissons congelés qui sont exportés figurent diverses espèces comme le mérrou, la brème de mer, le pagre, le silure, le maquereau et la carpe. La majeure partie des poissons d'eau douce sont exportés vers les pays du Moyen-Orient et le Royaume-Uni. On donne ci-après les chiffres globaux concernant les exportations de poisson congelé.

Exportations de poisson congelé (en valeur)  
(juillet 1984 - juin 1985)

Marchés	Millions de dollars EU
Royaume-Uni	1,20
Malaisie	1,19
Thaïlande	1,10
Emirats arabes unis	0,69
Arabie saoudite	0,60
Koweït	0,46
Oman	0,19
Belgique	0,07
Qatar	0,05
Singapour	0,04
Pays-Bas	0,02
Hong-kong	0,02
Bahreïn	0,02
TOTAL	5,65

Les exportations de poisson déshydraté ont commencé en 1977/78 et le potentiel est élevé. Les pays de l'Asie du Sud-Est et du Moyen-Orient sont de bons marchés pour ces produits. On déshydrate diverses espèces comme le poisson juif (mérrou) et la castagnole (pomfret), la crevette et le requin (ailerons et queue). On exporte aussi des crabes et des langoustes.



### Le traitement industriel

La majeure partie des produits exportés par le Bangladesh sont traités dans des usines installées à terre, principalement à Chittagong, Khulna et Coxis Bazar. Le poisson est également traité à bord des chalutiers mais dans une moindre mesure. Une cinquantaine d'industries assurent le traitement et ont actuellement certains problèmes :

- Approvisionnement inadéquat en matières premières;
- Quantité insuffisante de bateaux équipés de matériel de réfrigération et conteneurs;
- Coût élevé du fret;
- Manque d'installations de stockage dans les ports;
- Facilités de crédits insuffisantes.

Il pourrait être intéressant d'exploiter la "pêche d'accompagnement" des crevettes pour produire des hachis et des pâtes.

### La conservation artisanale

Le séchage solaire est au niveau artisanal la méthode par excellence de conservation des produits (et notamment des crevettes) pêchés tant en mer que dans les eaux intérieures.

Les problèmes sont en général ceux que connaissent toutes les petites exploitations : manque d'infrastructure pour le déchargement, réseau excessif d'intermédiaires, mauvaises conditions de distribution et de vente, manque d'hygiène générale, etc.

Le séchage solaire en particulier fait l'objet d'une grande attention. Normalement, les poissons, petits et gros, sont séchés sans salage préalable. Le temps nécessaire pour le séchage complet est de 5 à 6 jours pour un poisson de petite taille et de plus d'une semaine pour un gros. Le poisson nommé "Hilsa ilisha", qui représente une partie importante des prises totales est la seule espèce conservée par salage humide ou salage à sec. Les pratiques en vigueur ne permettent pas d'assurer une bonne conservation du poisson. On s'efforce actuellement d'accélérer le séchage solaire à l'aide de méthodes simples. Il s'agit d'introduire l'utilisation de tentes en polyéthylène. Les petites crevettes sont fumées et séchées.

Les méthodes de séchage solaire permettent de produire des quantités très importantes de denrées destinées à la consommation intérieure mais les pertes sont importantes du fait notamment d'infestations par les larves de mouches. En outre, le type de conditionnement utilisé pour la distribution intérieure est généralement inadéquat. Les corbeilles en bambou n'offrent pas une protection suffisante. Pendant la saison humide, l'hygrométrie est de 85 % de sorte que le poisson sec se réhumidifie et est attaqué par les champignons. Des problèmes d'oxydation des produits se posent également.

L'infrastructure de la commercialisation intérieure étant faible, les exportations prennent de plus en plus d'importance et il faudra donc mettre au point et faire respecter les normes de qualité requises.

## B) Inde 2/

L'Inde a une superficie de 3 287 782 km<sup>2</sup>, une population de 746,4 millions d'habitants (1984) et un taux de croissance démographique annuel de 2 %, de sorte que les besoins intérieurs en approvisionnement sont énormes et vont en augmentant. On peut noter à titre d'exemple que pour augmenter de 0,5 kg la consommation de poisson par habitant, il faut assurer un approvisionnement supplémentaire de près de 400 000 tonnes.

L'Inde a une façade maritime de 7 517 km, un plateau continental de 452 000 km<sup>2</sup> et une zone économique exclusive de 2 020 000 km<sup>2</sup>.

On peut classer les ressources marines en divisant le milieu marin en trois zones. Les ressources situées à une profondeur de 0 à 50 m (zone côtière) sont estimées à 2,3 millions de tonnes et leur exploitation porte actuellement sur 1,3 million de tonnes. Les ressources situées entre 50 et 200 m de profondeur sont estimées à 1,5 million de tonnes et exploitées de façon limitée. Les ressources des eaux profondes, soit au-dessous de 200 m, sont estimées à 700 000 tonnes mais sont peu exploitées. Elles ne représentent en effet que 1 % des prises totales. Le potentiel total est donc estimé à environ 4,5 millions de tonnes et est exploité à 40 %. Parmi les espèces encore sous-exploitées, on compte les silures, les céphalopodes et les thons. Des études récentes ont aussi révélé d'intéressantes concentrations de crevettes et de langoustes aux alentours de 100 m de profondeur. Les prises de la côte ouest représentent 65 % du total, les espèces les plus capturées étant la sardine, le "Bombay duck" (*harpadon nehereus*) et les crevettes de la famille des pénaéidés.

Dans les eaux intérieures, l'activité est importante. De 750 000 hectares d'étangs et de lagunes, d'un total de 4,5 millions d'hectares d'étendues d'eau et de 75 000 km de rivières et de canaux, l'on tire annuellement environ 1 million de tonnes de poisson, essentiellement des carpes (*catla*, *rohu* et *mrigal*), qui font l'objet d'une forte demande sur le marché intérieur.

En 1984, les prises marines ont été de 1 809 067 tonnes et les prises dans les eaux intérieures de 1 031 108 tonnes, ce qui donne un total de 2 840 175 tonnes.

### Emploi

En 1979, 1 786 600 habitants se consacraient à la pêche. Ils se répartissaient comme suit : 25 % pour la pêche à temps complet, 25 % pour la pêche à temps partiel, 5 % pour le traitement et 20 % pour la commercialisation, le reste s'occupant d'autres activités connexes.

### Utilisation des ressources

Les prises ont globalement augmenté de 33 % entre 1980 et 1984. Elles ont augmenté de 49 % pour les ressources marines et de 16 % pour les ressources tirées des eaux intérieures et de l'aquiculture. La ressource commercialement la plus intéressante, la crevette, a également été la plus pêchée en 1984 avec un volume de 210 000 tonnes. Elle représentait 86 % des exportations en 1984 et 85 % en 1985.

---

2/ Renseignements tirés du rapport INFOFISH/ONUUDI de novembre 1986.

### Le marché intérieur

Malgré une faible consommation par habitant, l'Inde est, du fait de sa population considérable, un important marché pour les produits de la pêche. Presque tous les poissons sont consommés dans le pays tandis que les crevettes sont exportées.

Il n'y a pas de circuits de commercialisation efficaces et la population de l'intérieur n'a pas beaucoup l'habitude des poissons de mer qui sont à 95 % consommés dans la zone côtière où vit 50 % de la population. Les habitants des zones urbaines représentent 23 % de la population et consomment 40 % des produits de la mer, Calcutta étant le marché le plus important. Les chaînes de commercialisation nécessitent l'utilisation de nombreux intermédiaires. On compte six types de participation pour le poisson frais et sept pour le poisson séché. Selon la forme de commercialisation utilisée, le pêcheur peut recevoir de 95 % à 21,9 % du montant payé par le consommateur. La hausse des prix, plus importante que pour d'autres produits, témoigne d'une forte demande.

En ce qui concerne les crevettes, seules celles qui ne sont pas de la famille des pénaéidés - soit 10 % du total - sont envoyées sur le marché intérieur. La commercialisation est essentiellement aux mains d'intérêts privés.

Les installations pour la manutention, la conservation et la distribution sont encore très limitées.

### Les exportations

Comme on l'a déjà indiqué, les crevettes congelées représentent 85 % des exportations mais on note une certaine tendance à la diversification. Les crevettes congelées et déshydratées individuellement par exemple sont un produit nouveau et intéressant.

Les autres produits les plus importants sont : les queues de langoustes congelées, les céphalopodes congelés, le poisson congelé, le poisson séché, les cuisses de grenouilles congelées, les ailerons de requins, etc. On trouvera ci-après le tableau des exportations en poids et en valeur.

Produits de la mer exportés par l'Inde, pour les exercices  
budgétaires 1981-82 à 1985-86  
(en tonnes et en milliers de roupies indiennes)

Articles		1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
Crevettes congelées	Q :	52 180	55 002	54 444	55 398	50 349
	V :	2 479 458	3 161 517	3 148 081	3 296 954	3 298 187
Cuisses de grenouilles congelées	Q :	4 065	1 896	2 428	2 728	1 746
	V :	112 007	47 192	66 836	77 749	74 273
Queues de langoustes congelées	Q :	694	749	648	1 082	1 650
	V :	51 468	68 551	51 508	79 910	144 528
Seiches congelées/ filets	Q :	1 819	2 305	1 526	1 966	5 010
	V :	41 244	62 683	33 797	50 950	108 045
Calmars congelés	Q :	1 387	1 222	2 050	1 663	4 619
	V :	17 437	20 079	26 911	30 020	55 193
Foisson frais/ congelé	Q :	6 760	12 847	22 573	9 091	10 561
	V :	96 193	188 669	290 986	143 980	171 498
Crevettes en conserves	Q :	82	65	41	29	12
	V :	4 168	4 354	2 406	2 049	605
Poisson séché	Q :	1 022	2 597	6 492	11 828	8 151
	V :	7 371	20 978	53 525	99 966	76 139
Crevettes séchées	Q :	55	90	28	80	73
	V :	800	731	465	1 075	548
Ailerons de requins et estomacs de poissons	Q :	358	156	250	249	231
	V :	37 308	19 936	32 714	33 892	31 200
Clams congelés	Q :	-	510	654	1 033	392
	V :	-	9 736	8 325	14 871	6 237
Huile de poisson	Q :	402	248	302	469	161
	V :	1 630	1 020	2 108	3 925	1 618
Bèche de mer	Q :	56	28	79	12	11
	V :	2 793	1 896	4 104	1 154	1 219
Crabe en conserve	Q :	32	57	36	1	-
	V :	1 909	3 300	1 759	24	-
Os de seiches	Q :	34	14	21	12	7
	V :	548	279	229	183	87
Autres	Q :	1 159	389	1 119	564	678
	V :	5 720	2 692	6 450	7 195	10 621
TOTAL	Q :	70 105	78 175	92 691	86 205	83 651
	V :	2 860 054	3 613 613	3 730 204	3 842 897	3 979 998

Source : MPEDA, Cochin.

### Manutention

Les barques traditionnelles et même les petits bateaux motorisés ne transportent pas de glace pour la conservation des produits. Après le débarquement, les poissons et les crevettes sont triés et ceux qui sont destinés à l'exportation sont rassemblés par les acheteurs industriels et stockés dans la glace jusqu'à ce que la quantité réunie soit suffisante pour être transportée vers les installations de traitement.

Les bateaux qui restent en mer pendant trois à six jours ont des soutes isothermiques d'une capacité de 5 à 12 tonnes. Les plus grands, en général des crevettiers-chalutiers, sont équipés de dispositifs de congélation et de chambres froides. Les opérations de manutention à bord et sur la côte ont été récemment améliorées par la Marine Products Export Development Authority (MPEDA) grâce à l'utilisation de la glace et de caisses à isolation thermique. Cet organisme s'efforce d'encourager une plus large utilisation de la glace et d'améliorer les centres où sont regroupés les produits. Souvent, les intermédiaires, en particulier dans le sud, fournissent des installations rudimentaires pour le décorticage des crevettes. Les produits sont remis aux responsables du conditionnement qui les congèlent et les exportent. Les installations pour le décorticage sont généralement élémentaires et doivent être améliorées.

Dans la majorité des centres où les produits sont regroupés, il faut assurer l'alimentation en eau, fournir des entrepôts réfrigérés et améliorer les conditions d'hygiène. Aucun des principaux marchés ne dispose d'entrepôts adéquats.

Le transport vers les fabriques se fait souvent en camions ouverts. Le poisson destiné aux marchés locaux surtout n'est pas traité comme il convient.

### Traitement

Il y a trois secteurs de traitement : séchage, congélation et mise en conserve. Jusqu'en 1950, la majeure partie des produits faisant l'objet d'un traitement étaient fumés. Le poisson était généralement consommé frais. Avec l'introduction des installations de traitement et des entrepôts frigorifiques, la situation a beaucoup changé.

Fumage. C'est le moyen de conservation le plus populaire dans le pays, même dans les zones éloignées. Il repose sur l'emploi de méthodes traditionnelles dont les principales sont :

- a) Le séchage au soleil sans salage;
- b) Le salage à sec suivi d'un séchage partiel au soleil;
- c) Le salage avec forte humidité, sans séchage ultérieur;
- d) Le saumurage du type Ceylan. Salage humide avec sel et tamarin.

Les pêcheurs réalisent individuellement les opérations de fumage en utilisant l'une ou l'autre de ces méthodes. Avant le fumage, on ouvre et on lave le poisson et dans certains cas, on lui retire l'arête dorsale. Le saumurage du type Ceylan est utilisé essentiellement pour le marquereau qui est exporté vers le Sri Lanka.

Les crevettes sont également ramées sous trois formes :

- a) Entières, séchées au soleil;
- b) Cuites, séchées et décortiquées;
- c) Séchées rapidement à l'air chaud et à la fumée.

Congélation. On congèle les crevettes, les langoustes, les cuisses de grenouilles, les céphalopodes et certains poissons. Les installations du Kerala représentent 36 % de la capacité de congélation et celles du Maharashtra 20 %. Les activités de congélation ont commencé à l'initiative des pouvoirs publics, mais l'augmentation de la demande internationale de crevettes a amené les investisseurs privés à construire des installations pour la fabrication de la glace et d'autres pour la congélation et la conservation.

Répartition des installations frigorifiques par Etat (1980)

Etats	Installations de congélation		Installations pour la fabrication de glace		Installations frigorifiques	
	Nombre	Capacité (t/j)	Nombre	Capacité (t/j)	Nombre	Capacité (t/j)
Kerala	117	533,80	56	643,75	141	11 547,85
Karnataka	29	12,84	15	212,00	31	2 612,00
Tamil Nadu	46	180,44	36	334,50	60	5 423,50
Andhra Pradesh	21	85,50	23	254,00	25	2 096,00
Pondichéry	-	-	-	-	1	5,00
Laksha Dvipa	-	-	-	-	-	-
Maharashtra	41	288,30	5	218,00	46	7 336,00
Gujerat	11	92,00	9	96,50	23	3 283,00
Goa	12	45,00	2	19,00	9	560,00
Orissa	14	52,00	5	48,00	15	1 150,00
Bengale-Occidental	31	96,25	5	90,00	27	1 929,00
TOTAL	322	1 486,13	156	1 915,75	378	35 942,35

Source : MPEDA, Cochin.

En raison des exigences du marché nord-américain, il a fallu faire de grands efforts pour améliorer les conditions sanitaires dans les installations de traitement. Les chambres froides sont en général de petite capacité (moins de 50 tonnes). Le gouvernement est le principal constructeur de chambres froides. Les entreprises ont en général un tempérament très conservateur en matière d'investissement, mais certaines ont introduit une certaine mécanisation.

Conserverie. Il existe une importante infrastructure fondée sur la mise en conserve des crevettes. On compte actuellement 64 conserveries d'une capacité totale de production de 238 tonnes par jour. Les produits mis en conserve sont essentiellement les crevettes suivies par les sardines, les maquereaux, les thons, les crabes, etc.

La principale difficulté dans ce secteur consiste à se procurer des récipients de bonne qualité. On utilise encore les boîtes traditionnelles en fer blanc qui sont difficiles à ouvrir et qui représentent 33 % du coût total du produit. On met les produits de la pêche en conserve lorsque les quantités de produits frais ou congelés sont trop importantes ou que leurs cours sont faibles. Le coût élevé et la qualité des conserves font que leurs possibilités d'exportation sont limitées.

Farine de poisson. Il y a peu d'installations et, faute de matières premières, aucune ne fonctionne à pleine capacité. A l'origine on utilisait les poissons de rebut, mais leurs prix ont augmenté de sorte que cela n'est plus faisable aujourd'hui.

Répartition et capacité des installations de mise en conserve et de production de farine

Etats	Conserveries		Installations de production de farine de poisson	
	Nombre	Capacité (t/j)	Nombre	Capacité (t/j)
Kerala	42	156,49	3	62,50
Karnataka	9	38,00	5	150,00
Tamil Nadu	3	4,50	6	62,00
Andhra Pradesh	1	0,05	-	-
Pondichéry	-	3,00	-	-
Laksha Dvipa	1	3,00	-	-
Maharashtra	2	5,50	6	95,00
Gujerat	1	6,40	12	194,00
Goa	7	33,50	1	12,00
Orissa	1	1,00	-	-
Bengale-Occidental	-	-	1	14,00
TOTAL	68	251,44	34	589,50

Source : MPEDA, Cochin.

Chitine. On extrait la chitine, matière utilisée dans l'industrie, de la crevette squille (à forte teneur en chitine) et des têtes de crevettes.

Autres préparations. On effectue aussi d'autres préparations en Inde, mais pas à grande échelle, comme par exemple des pâtes de poisson, des poudres et des sauces. Ont également une certaine importance les ailerons et les queues de requin, les estomacs de poisson, l'huile de poisson, l'huile de foie de requin, la chair de tortue, etc.

### Mécanisation du traitement

L'utilisation de machines pour le traitement du poisson ne fait que commencer. Le lavage aux différentes étapes par exemple se fait à la main. De même, on n'utilise généralement pas encore de machines pour le tri, le décorticage, la coupe et l'étêtage des poissons comme la sardine et le maquereau.

On a mis au point une machine pour séparer la chair et les arêtes de poisson qui pourrait servir à la fabrication de nouveaux produits du type hachis.

La majeure partie de l'équipement est importée et fortement taxée, mais des taux préférentiels ont été fixés pour certaines machines. Le développement technologique adéquat n'a généralement pas été atteint compte tenu des possibilités de production de l'industrie de la pêche en Inde.

### Mise au point de produits

Il existe dans ce domaine une vaste gamme de possibilités si l'on progresse dans l'utilisation des techniques adéquates.

- a) Crevettes non étêtées : nécessitent un traitement optimal si l'on veut assurer une excellente qualité;
- b) Crevettes rapidement lyophilisées : on ne note un certain développement pour ce produit que dans une seule installation;
- c) Calmar : on note un développement en ce qui concerne le calmar congelé et séché;
- d) Ailerons de requin;
- e) Meilleure utilisation des ressources sous-utilisées;
- f) Méduses : actuellement pêchées pour être exportées vers le Japon.

### Contrôle de la qualité

Il existe un vaste système officiel de contrôle fondé sur les dispositions législatives de 1963. Le contrôle est assuré par le ministère du commerce, l'Indian Standards Institution, la MPEDA et le Central Institute of Fisheries Technology (CIFT).

Tous les produits de la pêche destinés à l'exportation font l'objet d'une inspection obligatoire. L'Office central d'inspection met l'accent sur le contrôle des installations auxquelles elle impose certaines conditions minimales énoncées dans un "Code des pratiques" officiel.

Depuis 1981, les industries peuvent choisir d'effectuer elles-mêmes les contrôles de qualité dans leurs propres laboratoires d'analyse. A la fin de 1983, 30 installations avaient adhéré à ce système de contrôle.

### Instituts de recherche et de formation

- Central Marine Fisheries Research Institute (Cochin) : effectue des études biologiques et techniques et recueille des données statistiques;
- Central Inland Fisheries Research Institute;
- Central Institute of Fisheries Education : s'occupe de travaux de formation et de vulgarisation en navigation, ingénierie, prospection des ressources halieutiques, océanographie, etc.

### L'administration des pêches

Il y a au ministère de l'agriculture des organes expressément chargés d'administrer le secteur de la pêche. Leurs activités portent sur l'élaboration de réglementations nationales, les programmes de développement, les ports de pêche, le traitement et la conservation, l'enseignement et la formation, la commercialisation, les recherches sur la pêche, etc.

Il existe un système de coopératives à trois niveaux d'administration : la coopérative proprement dite, un organe régional et une fédération nationale. Le système fonctionne comme un organisme qui octroie des crédits, assure l'approvisionnement, fournit une assistance et supervise les opérations.

### Problèmes et facteurs limitant les possibilités de développement

Les possibilités de développement des pêcheries dans le pays sont importantes mais les principaux obstacles sont les suivants :

- Faible apport de technologie industrielle;
- Manque d'installations aux points de débarquement dans le cas de la pêche à petite échelle;
- Faibles investissements des particuliers dans l'infrastructure de manutention et de traitement;
- Manque d'eau potable et de glace et de conditions sanitaires adéquates aux points de débarquement et dans les centres de regroupement et de distribution intérieure;
- Pertes importantes après les prises;
- Insuffisance des moyens de transport;
- Prix élevé des éléments importés;
- Utilisation d'emballages et conteneurs mal adaptés;
- Manque de formation des agents techniques et commerciaux;
- Situation socio-économique des pêcheurs à améliorer.

Groupe 2

A) Indonésie

L'Indonésie, qui compte environ 13 000 îles, a une longueur de côtes totale de 36 600 km et une superficie d'environ 2 millions de km<sup>2</sup>. Ses eaux territoriales s'étendent sur 3,1 millions de km<sup>2</sup> et sa ZEE sur 2,7 millions de km<sup>2</sup>. La plateforme sous-marine jusqu'à 200 mètres de profondeur a une superficie d'environ 775 000 km<sup>2</sup>. L'Indonésie a proclamé sa zone économique exclusive en 1980.

La population du pays s'élevait à 162,2 millions d'habitants en 1984, avec un taux d'accroissement annuel de 2,1 %. Les deux tiers de la population sont concentrés dans un petit nombre d'îles, notamment Java, Bali, Madura et Lombok.

La pêche (essentiellement artisanale ou à petite échelle) se pratique surtout dans les centres les plus peuplés. Dans le secteur des captures, la pêche artisanale représente 38 % de la production et 99,8 % des emplois. Le secteur industriel se développe, mais il est encore tributaire d'un petit nombre de produits comme les crevettes et le thon. Le secteur de la pêche dans son ensemble est le principal employeur : il occupe 3 millions de personnes. Cependant, sa contribution au produit national brut n'a été, en 1983, que de 1,66 %, ce qui témoigne d'une faible productivité due au mode d'exploitation artisanal.

Les ressources

Bien que les chiffres concernant les ressources existantes ne soient pas très sûrs, on peut dire qu'elles présentent la même caractéristique générale que celles de la majorité des pays ayant des eaux tropicales : une grande variété faunistique, mais sans grandes concentrations, sauf dans le cas de la sardinelle de Bali. Deux cents espèces environ ont été identifiées, dont 65 seulement apparaissent dans les statistiques des captures. En général, les ressources n'ont pas encore été fortement exploitées, surtout dans les eaux les plus éloignées de la côte qui sont inaccessibles aux pêcheurs artisanaux.

Potentiel et exploitation des ressources halieutiques en Indonésie, 1983  
(en milliers de tonnes)

<u>Type de pêche</u>	<u>Rendement annuel maximum soutenable</u>	<u>Production</u>	<u>Taux d'explo- tation (%)</u>
Pêcheries maritimes	6 625	1 682	25,4
- Eaux archipélagiques	4 510	NC	NC
- ZEE	2 110	NC	NC
Pêcheries continentales	1 400	532	38,0
- Aquaculture	700	267	37,9
- Eaux ouvertes	700	265	38,1
Total	8 025	2 214	27,6

Source : Programme décennal de développement des pêcheries maritimes, Directeurat général des pêcheries, Indonésie.

Les chiffres présentés dans le tableau concernent les ressources et leur exploitation en 1983. En 1984, les prises ont augmenté légèrement, atteignant 2 252 989 tonnes. Le taux d'exploitation a été de 22,85 % pour le thon et de 68,99 % pour la crevette en 1982.

En ce qui concerne les eaux intérieures, l'Indonésie a environ 13,7 millions d'hectares d'eaux ouvertes et 265 000 hectares d'eaux consacrées à l'aquaculture. Les ressources exploitables sont estimées à 1,6 million de tonnes par an.

Parmi les ressources marines les plus exploitées, on peut citer les thons et les petits pélagiques tels que le maquereau, la sardinelle et l'anchois, ainsi que les crevettes "tigrées", "banana" et autres, et les mollusques.

Production de crevettes, 1983-85  
(en tonnes)

	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
Pêcheries maritimes	111 384	103 360	108 630
Pêcheries continentales			
en eaux ouvertes	6 924	7 337	-
Aquaculture (eaux saumâtres)	27 754	32 093	36 450
Total	146 062	142 790	145 080

Dans la pêche maritime industrielle, la majorité des opérations conjointes entre l'Indonésie et le Japon concernent la pêche au thon et à la crevette.

En ce qui concerne les pêcheries continentales, les chiffres les plus élevés concernent la carpe, le tilapia, le silure et quelques autres poissons.

Quant à la production des eaux saumâtres, elle consiste essentiellement en "milkfish" (chanidé), en tilapia mozambica, et en diverses espèces de crevettes et de crabes.

Emploi

Six millions de personnes au total ont un emploi lié à la pêche. En 1984, trois millions de personnes environ, soit 5 % de la population active, étaient directement employées dans le secteur de la pêche. Sur ce chiffre, près de la moitié pratiquaient la pêche maritime, 15 % la pêche dans les eaux continentales ouvertes et 40 % l'aquaculture. Soixante-quinze pour cent des aquaculteurs pratiquaient l'aquaculture en eau douce, les 25 % restants en eau saumâtre. Le nombre des pêcheurs ne cesse d'augmenter et des signes de surexploitation commencent à se manifester dans certains des lieux de pêche les plus accessibles. Les femmes et les enfants, dont la participation varie selon les régions, sont surtout employés à la récolte des organismes marins vivant au fond de l'eau le long des grèves et aux activités de transformation. Le pourcentage des femmes dans l'ensemble de l'activité de la pêche est compris entre 7,5 et 10 %.

### Utilisation des captures

A l'exception des crevettes surgelées, du thon surgelé et en conserve, et de quelques autres produits, la plus grande partie des captures est consommée sur place. La consommation la plus forte est enregistrée à Java et à Bali. Près de 62 % de l'approvisionnement local en protéines animales provient du poisson. La consommation par habitant varie d'une région à l'autre : 6,3 kg par an à Java, 27,9 kg par an en Irian Jaya et 41,4 kg par an à Kalimantan. La moyenne nationale n'est que de 13,5 kg, mais le gouvernement voudrait la porter à 22,5 kg par an.

#### Utilisation des captures des pêcheries maritimes et continentales, 1980 (en tonnes d'équivalent de poisson entier)

	Pêcheries maritimes	Pêcheries continentales	Total	Pourcentage du total
Poisson frais	657 329	167 707	825 036	50,0
Poisson séché/salé	516 142	76 264	592 406	35,9
Poisson bouilli	83 058	997	84 055	5,1
Poisson fermenté	37 426	883	38 309	2,3
Poisson fumé	30 802	6 142	36 944	2,2
Autre poisson traité	9 946	1 701	11 647	0,7
Congélation	47 408	804	48 212	2,9
Mise en conserve	9 196	-	9 196	0,6
Farine de poisson	3 503	-	3 503	0,2
<b>Total</b>	<b>1 394 810</b>	<b>254 498</b>	<b>1 649 308</b>	<b>100,0</b>

**Note** : On ne possède pas de statistiques sur les utilisations de la production aquacole.

**Source** : Direction générale des pêcheries, Indonésie.

### Le marché extérieur

Ces dernières années, l'exportation des produits de la pêche a augmenté par rapport à celle du pétrole et du gaz. Cependant, 3,3 % de la production seulement était exportée en 1984. En 1983, les exportations de produits de la mer ont représenté 96 % du total des exportations.

Volume et valeur des exportations du produit de la pêche  
(en tonnes et en milliers de dollars EU)

	1982		1983		1984		1985	
	Volume	Valeur	Volume	Valeur	Volume	Valeur	Volume	Valeur
Crevettes	25 576	181 640	26 166	194 447	28 025	195 552	30 980	202 710
Thon/bonite								
listao	18 788	19 863	20 311	14 776	14 702	10 674	17 890	13 770
Autres poissons								
de mer	26 336	9 975	NC	NC	8 429	3 919	9 100	4 610
Cuisses de								
grenouilles	1 517	3 585	3 296	8 753	2 200	4 122	2 800	6 570
Méduses	2 238	4 457	4 108	8 181	2 556	4 672	1 875	2 720
Chips de								
crevettes								
(krupuk)	2 647	5 010	-	-	-	-	-	-
Poissons d'or-								
nementation	217	98	196	166	204	190	235	470
Autres	12 310	24 788	NC	NC	19 579	28 954	21 924	28 600
Total	89 629	249 416	NC	NC	75 695	248 063	84 490	259 450

Source : Statistiques indonésiennes des pêcheries, 1982.

Quant aux importations, elles ont augmenté rapidement jusqu'en 1982; mais ensuite, les importations de farine ont accusé une baisse spectaculaire (de 75 % entre 1982 et 1985), si bien que la valeur totale des importations ne s'élevait plus qu'à 22,9 millions de dollars en 1985.

Volume et valeur des importations de produits de la pêche, 1978-1982  
(en tonnes et en milliers de dollars EU c.a.f.)

	1978		1979		1980		1981		1982	
	Volume	Valeur								
Farine de poisson	18 948	2 247	27 957	3 338	34 195	15 997	53 033	33 626	72 008	38 993
Conserves de poisson	7 528	6 662	2 556	2 105	1 763	2 438	1 120	1 283	1 781	2 646
Agar-agar	96	557	62	393	159	848	43	301	262	542
Huiles de poisson	307	247	248	276	195	327	287	312	324	364
Poisson frais/surgelé	31	72	44	107	2 853	666	7 437	1 826	7 670	2 098
Divers	189	244	151	497	353	695	1 300	1 127	1 285	901
Total	27 099	10 025	31 018	6 716	39 517	20 971	63 220	38 475	83 410	45 544

### Le marché intérieur

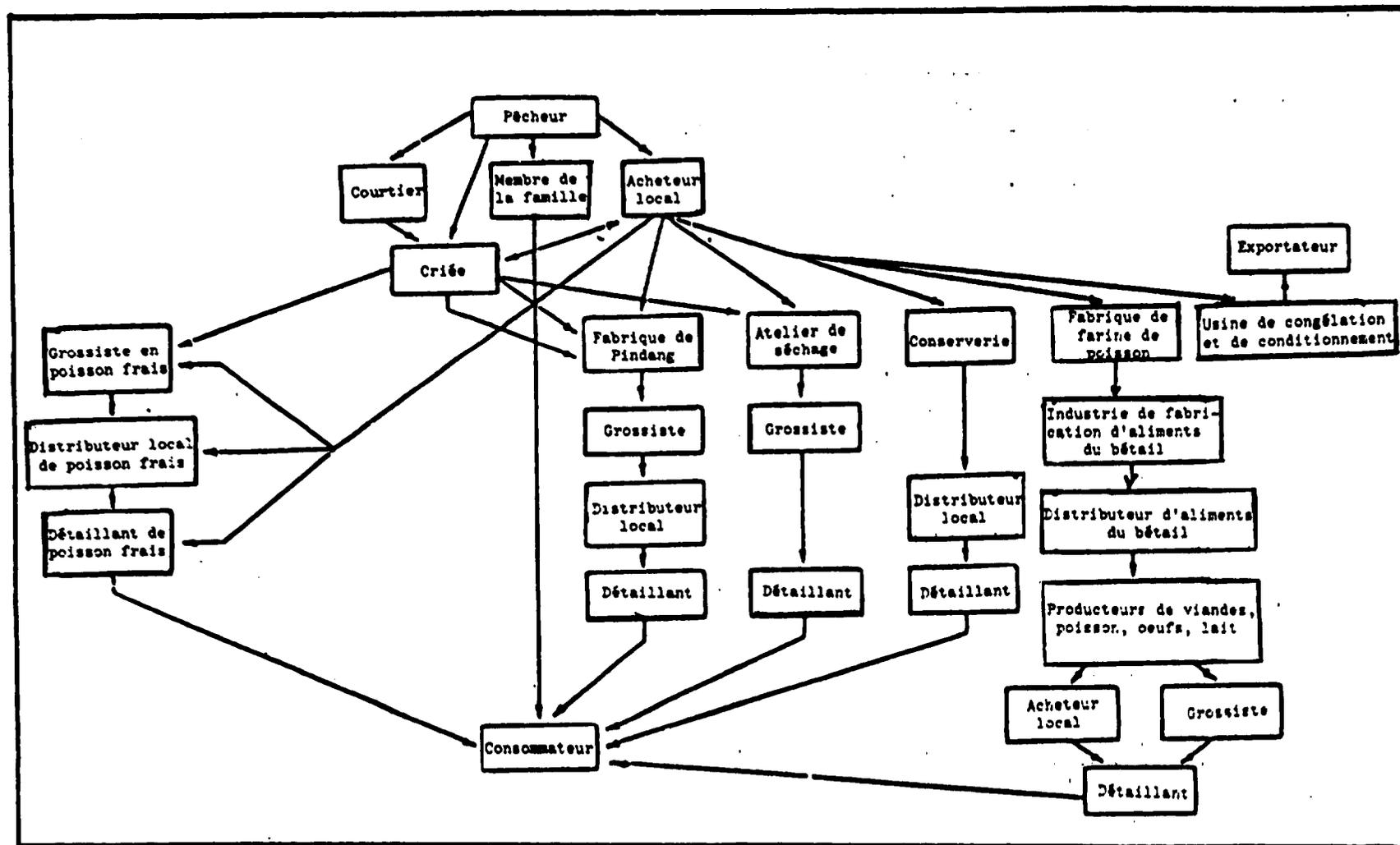
Sur le marché intérieur, les circuits de distribution sont presque entièrement privés. De grandes quantités de produits sont transportées des autres îles vers les grands centres de consommation.

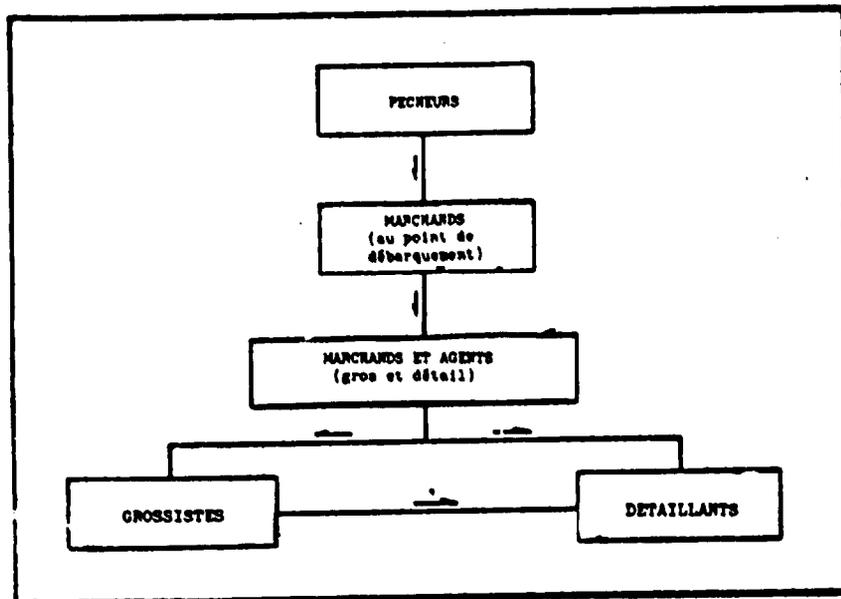
La commercialisation peut atteindre directement le consommateur, ou s'opérer indirectement par l'entremise de commerçants ou autres intermédiaires. A Java, les pêcheurs sont bien souvent obligés de remettre leur pêche à un intermédiaire auquel ils sont liés financièrement.

La chaîne de distribution du poisson frais comporte maints intermédiaires avant que l'on arrive au consommateur final. Pour le poisson sec, la chaîne est plus courte, et va des négociants provinciaux aux grossistes des villes et aux détaillants.

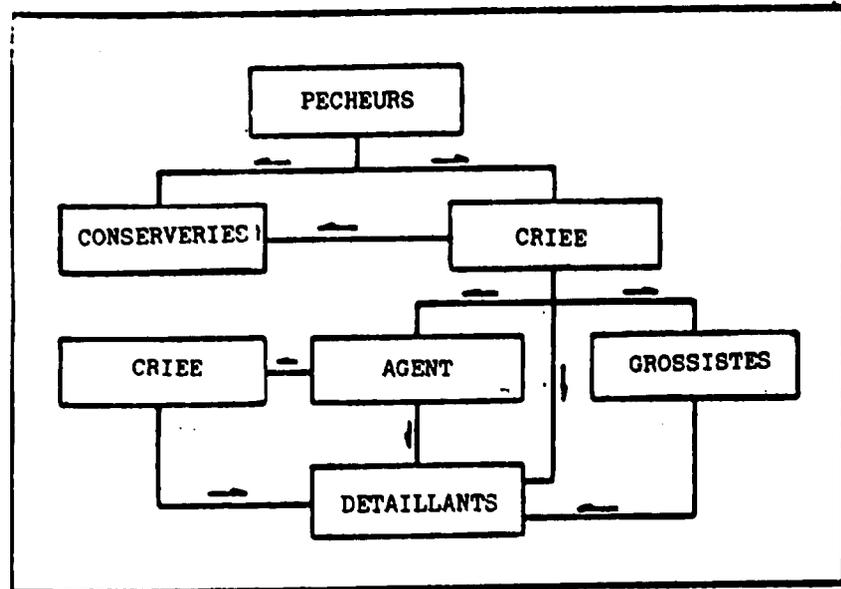
On trouvera à la figure 1 le schéma de la commercialisation interne.

Figure 1 : Schéma de la commercialisation et de la distribution du poisson

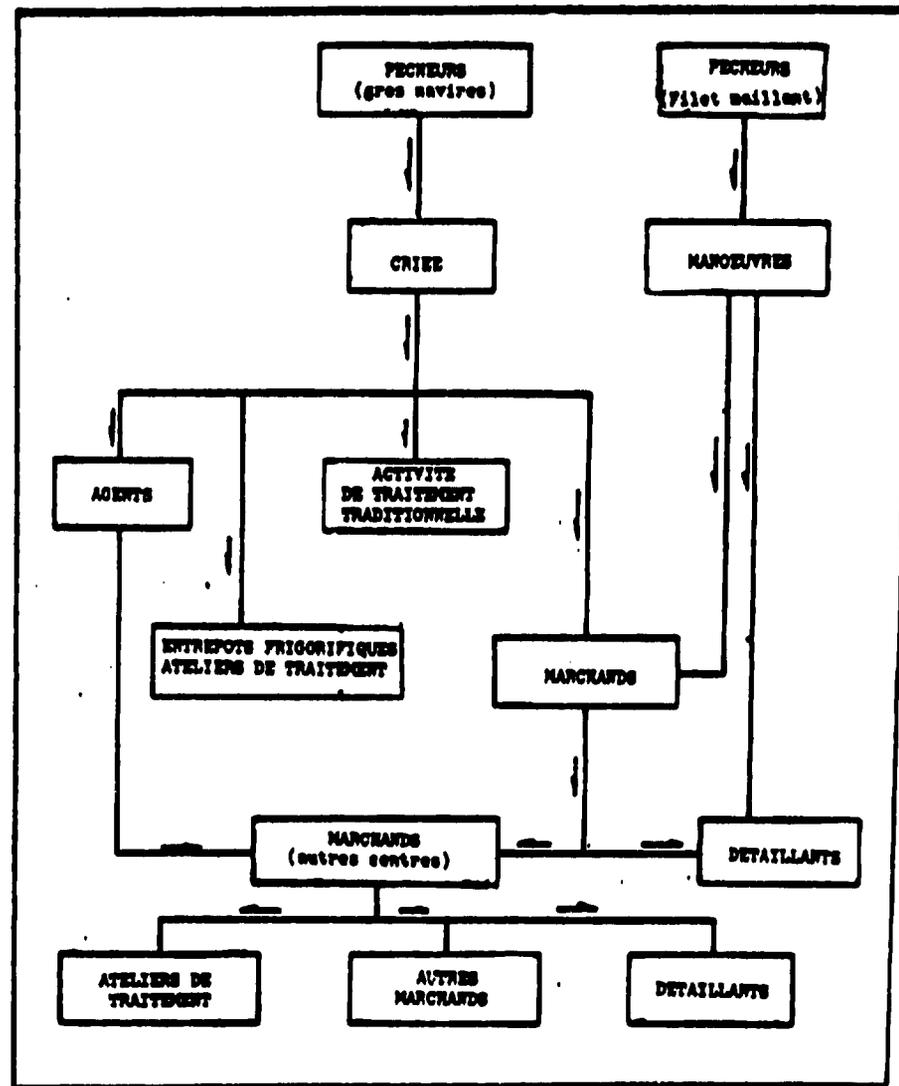




Circuit de commercialisation du poisson de mer.  
Nord Sumatra



Circuit de commercialisation du poisson de mer. Bangka.



Circuit de commercialisation du poisson de mer.  
Muncar. Java oriental

### Manutention

Sur les petites embarcations artisanales qui interviennent pour près de 98 % dans les prises, les méthodes employées sont primitives et on n'utilise pas de glace.

Dans les agglomérations côtières des îles, il est très difficile de mettre en place des installations appropriées, qu'il s'agisse d'approvisionnement en eau, de locaux hygiéniques ou de glace pour la manutention et la commercialisation. Il en résulte que les produits sont de qualité médiocre. Vingt pour cent des matières premières de grande valeur comme les crevettes présentent des signes d'altération à leur arrivée dans les installations de transformation.

En général, la prise débarquée est placée dans des paniers de bambou ou de rotin. Dans certains points de débarquement pilotes, on a introduit l'utilisation de récipients en plastique. Le poisson est ensuite réemballé avec de la glace s'il est destiné à des installations de transformation ou des marchés éloignés. Dans les zones rurales, on accepte le poisson sans glace. Le transport se fait par camion ou fourgon. D'une ville à l'autre, le poisson est transporté dans des caisses isothermes. On considère que 20 à 30 % du poisson débarqué ou capturé dans des zones éloignées est perdu faute de glace. Aussi le gouvernement s'efforce-t-il d'augmenter la production de glace et de promouvoir l'utilisation de caisses isothermes.

A l'exception des espèces d'élevage, les espèces d'eau douce sont traitées avec moins de soin que les espèces marines.

### Transformation

La transformation des produits destinés au marché interne se fait surtout de façon artisanale. En 1980, le pays comptait 8 000 installations traditionnelles environ qui ont transformé 763 000 tonnes métriques de poisson. Plus de 50 % de la population traite du poisson salé et séché.

Sur le marché local, on trouve principalement des produits séchés, salés, bouillis dans la saumure et fermentés qui sont recherchés, d'un bas prix et faciles à conserver et à transporter.

La manutention défectueuse, le type de technologie utilisé, le manque d'hygiène et les conditions climatiques font que le poisson s'altère rapidement. Parfois le sel n'est pas non plus de bonne qualité.

Les conserves sont presque exclusivement faites avec des poissons pélagiques, notamment des sardines. C'est pourquoi les conserveries sont concentrées à Bali.

La production de farine va de pair avec celle des conserves. A l'heure actuelle, on crée de nouvelles conserveries de thon de grande capacité.

### Contrôle de la qualité

Un programme de contrôle de la qualité des produits destinés à l'exportation et au marché intérieur a été mis sur pied sous la direction des autorités responsables de la pêche et du ministère de la santé. Les normes spécifient les conditions minimales que doivent remplir les installations de transformation. Vingt-quatre laboratoires ont été construits à travers le

pays pour procéder au contrôle; les produits destinés à l'exportation doivent répondre aux normes et faire l'objet d'un "certificat de qualité pour l'exportation". Les contrôles effectués sous forme d'analyses sensorielles et microbiologiques, visent principalement les crevettes surgelées, les cuisses de grenouilles et le thon.

Le gouvernement s'efforce aussi d'améliorer l'infrastructure portuaire et la manutention pour que la qualité des produits soit meilleure.

#### Infrastructure requise pour la transformation industrielle

L'infrastructure comprend des usines de congélation, des fabriques de glace et des entrepôts frigorifiques.

Pour la congélation, on utilise surtout les systèmes à air froid et à plaques de contact. En 1980, le pays comptait 38 unités de congélation, d'une capacité quotidienne de 284 tonnes métriques. La majorité des installations servent à surgeler les crevettes destinées à l'exportation.

En 1980, le pays comptait 365 fabriques de glace d'une capacité totale de 7 000 tonnes métriques par jour et situées en majeure partie dans les grandes villes.

Il existe aussi 69 entrepôts frigorifiques d'une capacité de 145 000 tonnes métriques. Il s'agit en général d'installations privées qui sont utilisées pour les crevettes et le thon.

#### Conserveries

Il existe 18 conserveries en Indonésie, d'une capacité quotidienne de 198,5 tonnes métriques environ. En 1982, elles ont transformé 9 844 tonnes métriques de poisson environ. C'est la pénurie de boîtes de conserve qui freine le développement de cette industrie. On espère résoudre le problème grâce à l'installation d'une fabrique étatisée de boîtes de conserve qui permettra d'en produire 130 000 tonnes métriques par an.

Il y a aussi des problèmes d'approvisionnement en matière première et on préfère donc exporter le thon congelé.

#### Cadre institutionnel

La pêche est réglementée en Indonésie par divers organes du ministère de l'agriculture qui sont chargés de la réglementation, des statistiques, des licences de pêche, de la formation, du contrôle et de l'organisation des pêcheurs.

Sur le terrain, c'est la Direction générale de la pêche qui contrôle les centres de développement et les ports de pêche. Dans les provinces, il existe des services provinciaux de la pêche.

Les coopératives jouent un rôle important dans l'organisation des activités.

La structure officielle comprend des centres de recherche-développement, ainsi qu'une Académie de la pêche et quatre facultés.

Des facultés et instituts dépendant des gouvernements provinciaux dispensent également un enseignement et une formation.

Il existe aussi des mécanismes d'aide aux diverses associations et coopératives d'artisans pêcheurs qui mettent des crédits à leur disposition sous forme directe ou indirecte.

Principaux problèmes

- Augmenter l'approvisionnement du marché intérieur malgré la croissance démographique;
- Augmenter la productivité;
- Améliorer la qualité des produits et diminuer les pertes;
- Améliorer les conditions de manutention en créant davantage d'installations;
- Améliorer les moyens de transport et de distribution intérieure;
- Diversifier les produits destinés à l'exportation;
- Améliorer l'emballage et les conditions d'entreposage des produits traditionnels.

## B) Thaïlande

La Thaïlande avait une population de 15,7 millions d'habitants en 1984. C'est un pays où il existe une longue tradition de la pêche et qui tire de la mer 90 % de sa production. Avec une production annuelle de 2,2 millions de tonnes, l'industrie thaïlandaise de la pêche est la cinquième d'Asie, après celles du Japon, de la Chine, de l'Inde et de la République de Corée. Pendant la période 1960-1977, la croissance annuelle a été de 15 %.

Si les quantités débarquées ont diminué ces dernières années, les exportations sont toujours considérables.

### Ressources

#### Ressources marines

La Thaïlande a 2 600 km de littoral. Le potentiel total des ressources marines exploitables est de 1,4 million de tonnes. Le Golfe de Thaïlande en détient à lui seul 910 000 tonnes, dont 770 000 sont des ressources benthiques et 140 000 des ressources pélagiques. Quant à la mer d'Andaman, elle compte 200 000 tonnes de ressources benthiques et 90 000 tonnes de ressources pélagiques.

Il existe 850 espèces marines environ dont les plus importantes sont : le maquereau, la sardine, l'anchois, le thon, le pagre, le mérrou, le tambour, la crevette, la langouste et l'encornet.

#### Ressources continentales

Grâce au réseau fluvial principal de 20 000 km, il existe 18 000 km<sup>2</sup> de réservoirs propres à l'aquaculture. La superficie totale des lacs est de 300 000 hectares environ.

On compte en Thaïlande quelque 560 espèces d'eau douce, dont notamment la carpe, le gourami, le silure, le tilapia et la crevette.

#### Exploitation des ressources

La production totale de ressources aquatiques en Thaïlande est passée de 213 000 tonnes métriques en 1960 à 2,2 millions en 1977. Les quantités d'espèces marines débarquées ont ensuite diminué jusqu'en 1980 pour recommencer à augmenter après cette date. Cette baisse a été provoquée par les prix du pétrole, la déclaration d'une zone économique exclusive par les pays voisins et éventuellement par une certaine surpêche dans le Golfe de Thaïlande. La relance de l'activité coïncide avec la réorganisation du système des licences internationales et l'augmentation de l'élevage.

Les statistiques des dernières années sont présentées dans le tableau ci-après.

Production des pêcheries par sous-secteur, 1974-83  
(en tonnes métriques)

Année	Total	pêcheries maritimes	Maricul- ture <u>a/</u>	pêcheries contien- tales	Etangs d'eau saumâtre <u>b/</u>	AQUACULTURE CONTINENTALE			
						Etangs	Eau douce Nasses	Fossés	Rizières
1974	1 510 466	1 315 926	33 889	158 876 <u>c/</u>	1 775	NA	NA	NA	NA
1975	1 555 300	1 303 816	88 254	130 856	2 538	14 770	227	214	14 625
1976	1 699 086	1 389 282	159 987	114 936	2 523	13 292	201	291	18 574
1977	2 189 907	1 934 266	130 101	89 233	3 166	16 051	477	279	16 334
1978	2 099 281	1 849 769	98 101	102 129	9 915	17 695	111	243	21 318
1979	1 946 334	1 812 585	89 914	103 714	10 659	15 653	334	273	13 202
1980	1 792 948	1 581 677	54 458	110 490	11 818	18 394	403	371	15 337
1981	1 989 025	1 723 774	87 091	116 558	13 579	28 568	1 005	1 218	17 232
1982	2 120 133	1 860 994	112 735	87 732	12 842	26 527	324	642	18 337
1983	2 255 415	2 002 076	83 828	102 820	14064			52 627	

a/ Elevage de coques, de moules vertes, d'huitres et de moules modioles.

b/ Les étangs d'eau saumâtre produisent toutes les espèces de crevettes outre des crabes et des poissons. Cependant, pour la période 1974-76, seules les diverses espèces de crevettes sont comptées.

c/ Y compris l'aquaculture d'eau douce.

Source : Département des pêcheries, Thaïlande.

### Exploitation des eaux continentales

En 1983, la contribution des pêcheries continentales à la production nationale a été de 5 %. Bien qu'elles ne constituent donc pas une activité importante, elles font vivre 13 500 familles.

Cette même année, le tilapia venait en tête des prises (25 %), suivi du "sepat siam" (19 %), du silure (15 %), de la carpe (10,6 %) et du poisson "tête de serpent" (10,6 %). Quant à l'aquaculture, qui se pratique en eau douce mais aussi en eau saumâtre, sa contribution à la production a été de 8 %. La mariculture, elle, a connu une croissance plus rapide que les autres secteurs.

### Exploitation de la mer

L'exploitation marine procède à un rythme intense et il semble que la limite de la surpêche ait été franchie pour bon nombre de ressources qui sont à la base de cette activité, étant donné que les prises n'ont pas augmenté malgré les nouveaux efforts consentis. En 1984, les espèces ayant une valeur marchande ont représenté 65 % des prises.

La pêche marine peut se subdiviser en pêche industrielle et en pêche artisanale. Pour la pêche industrielle, la majorité des bateaux sont des chalutiers et des thoniers. Pour la pêche artisanale on utilise comme engins des trappes de bambou et de petits filets manuels. Ce type de pêche en Thaïlande ne produit que quelque 500 tonnes par an. Les prises des chalutiers représentent la moitié de la production totale, celles des bateaux à senne coulissante ("purse seiners") 24,5 %, celles des chalutiers couplés 11 % et celles des thoniers 4 %.

### Utilisation des prises

Il ressort des statistiques qu'il y a eu une croissance générale d'activité dans l'utilisation des prises en 1984, sauf en ce qui concerne la salaison et le séchage. La croissance moyenne a été de 20 %, mais l'industrie des conserves a connu un bond spectaculaire puisque sa production est passée de 4 241 tonnes en 1980 à 181 326 tonnes en 1984.

En 1984, les ressources marines ont surtout servi à faire de la farine (42,8 %) mais elles ont aussi été consommées sous forme de produits frais (22,4 %), congelés (10,2 %), mises en conserve (9,2 %) et salés et séchés (4,9 %). Le reste a été cuit, fumé ou transformé en pâte de crevettes notamment.

La production d'eau douce a été consommée sous forme de produits frais surtout (72,8 %), mais aussi salés et séchés (12,9 %) et elle a également été utilisée sous forme de produits fumés, de sauces, de pâtes, de farine et d'engrais.

Le tableau ci-après donne les statistiques d'utilisation de la pêche maritime entre 1980 et 1984.

Utilisation de la pêche maritime par type de produit, 1980-84  
(en tonnes métriques)

<u>Année</u>	<u>Consom- mation de produits frais</u>	<u>Produits congelés</u>	<u>Produits séchés et salés</u>	<u>Produits passés à la vapeur ou fumés</u>	<u>Pâte de crevettes</u>	<u>Crevettes séchées</u>	<u>Farine de poisson</u>	<u>Sauce de poisson</u>	<u>Conserves de poisson</u>	<u>Divers</u>	<u>Total</u>
1980	427 989	123 873	116 320	20 844	15 099	17 497	822 834	75 024	26 818	1 655	1 647 953
1981	505 464	122 369	126 403	28 015	16 830	52 303	840 974	90 130	41 241	743	1 824 444
1982	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
1983	482 115	155 573	271 684	20 581	21 376	75 449	859 958	92 290	116 283	4 677	2 099 986
1984	443 298	200 958	79 732	21 579	19 001	97 526	843 446	80 671	181 326	5 482	1 973 019

Note : Les produits congelés étaient destinés à l'exportation.

Source : Département des pêcheries, Thaïlande.

## Commercialisation

### Consommation intérieure

En Thaïlande, la plus grande partie du poisson se consomme frais. En 1984, la consommation par habitant a été de 21 kg. Dans le nord et le nord-est, elle a été de 7,8 kg, mais elle a atteint 35 kg à Bangkok ainsi que dans les régions côtières où se trouvent concentrés 56 % de la population.

La distribution et la vente sont généralement assurées par des entreprises privées. Les vendeurs de poisson se subdivisent en deux catégories : affiliés et non affiliés à la FMO ("Fish Market Organization").

Les organismes gouvernementaux qui s'occupent de la commercialisation du poisson sont la FMO et la CSO ("Cold Storage Organization"). La FMO gère les arrivages dans 12 ports où chaque jour les vendeurs affiliés participent à une vente à la criée. La CSO elle, achète du poisson pour le congeler et l'envoyer dans le nord et le nord-est.

### Marché extérieur

L'industrie thaïlandaise de la pêche est un exemple d'une industrie qui a connu une croissance rapide dans le monde en développement. Elle s'est fortement développée ces dernières années et la Thaïlande figure maintenant parmi les principaux exportateurs mondiaux. En 1982, ses exportations ne représentaient que 7 % du total national.

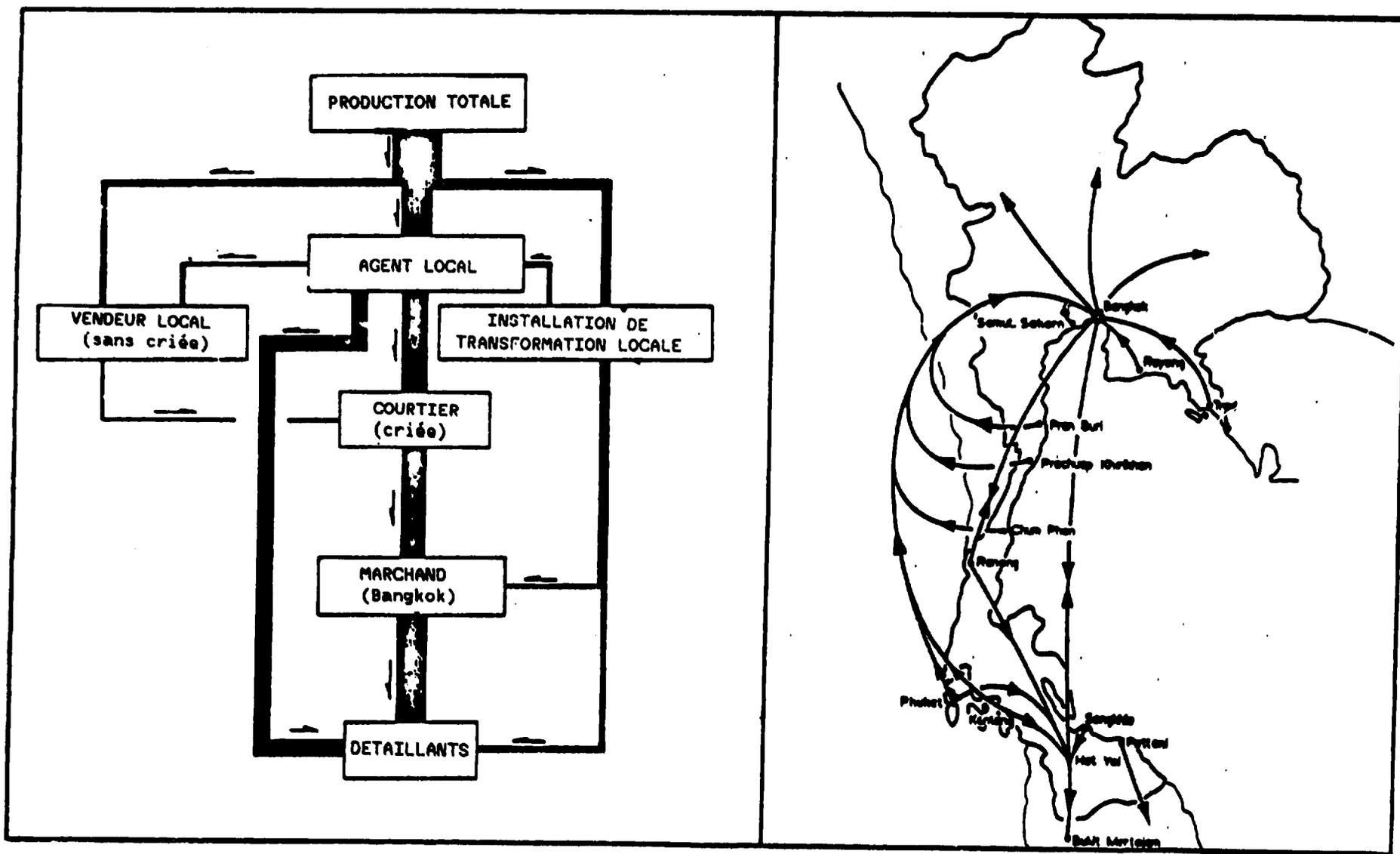
Le tableau ci-après présente des statistiques des quantités.

Total des exportations des produits de la pêche, 1970-85

<u>Année</u>	<u>Tonnes métriques</u>	<u>Année</u>	<u>Tonnes métriques</u>
1970	44 956	1978	235 386
1971	55 111	1979	277 896
1972	82 381	1980	262 568
1973	104 133	1981	300 036
1974	88 221	1982	295 900
1975	97 994	1983	344 681
1976	133 454	1984	406 990
1977	180 331	1985	466 219

Source : Département des pêcheries, Thaïlande.

Le tableau ci-après fait apparaître la très grande importance des conserveries.



Réseau de commercialisation du poisson de mer en Thaïlande.

(Source : Département des pêcheries, Thaïlande)

Réseau routier de distribution du poisson de mer en Thaïlande et entre la Thaïlande et la Malaisie.

Exportations de poissons et de produits de la pêche, 1981-84  
(en tonnes métriques et en millions de baht)

	1981		1982		1983		1984	
	Quantité	valeur	Quantité	valeur	Quantité	valeur	Quantité	valeur
Crevettes congelées	19 699	2 081	22 647	2 764	20 211	3 165	19 430	2 798
Céphalopodes								
congelés	39 000	1 248	42 656	1 784	39 301	1 637	42 820	NC
Farine de poisson	111 042	968	83 074	701	92 751	784	85 490	743
Farine de crustacés								
et de mollusques	20 289	327	20 713	377	NC	NC	NC	NC
Poisson congelé	49 000	530	53 116	688	5 375	685	72 250	1 017
Céphalopodes séchés	2 900	450	3 565	607	3 457	630	NC	NC
Crevettes séchées	1 976	180	2 217	216	2 013	197	NC	NC
Conserves	40 848	2 092	65 770	3 186	71 570	3 821	114 460	6 212

Source : Ministère du commerce et MOAC, Thaïlande.

L'industrie des conserveries a connu un essor considérable ces dernières années grâce aux exportations de thon à destination des Etats-Unis et de l'Europe. La Thaïlande exporte également du poisson frais, réfrigéré ou congelé à destination du Japon, de la Malaisie et des Etats-Unis, ainsi que des encornets réfrigérés et congelés à destination du Japon, de l'Italie et de la France.

Le volume des importations a triplé entre 1981 et 1985, mais il s'agit surtout de bonite à ventre rayé qui est réexportée sous forme de conserve. C'est aussi le cas d'autres produits importants (poissons, crustacés et céphalopodes) qui sont ainsi réexportés avec une forte valeur ajoutée.

#### Manutention et transformation

La pêche principale exige une manutention appropriée à bord, mais les prises secondaires, qui représentent 44 % du total ne sont pas bien conservées et elles sont généralement de qualité médiocre. En 1983, 94,6 % de la pêche secondaire ont été transformés en farine.

D'ordinaire, les bateaux utilisés pour la pêche pélagique ont de 12 à 19 mètres, sont en bois et ont plus de 20 ans. La durée des marées peut varier entre 10 à 12 heures et 4 à 6 jours. On utilise parfois des pains de glace et parfois aussi du sel, lorsque la pêche est destinée à faire des sauces ou des produits salés et séchés. Quelques-uns seulement des grands bateaux ont de petites chambres froides sans système de drainage. On utilise normalement une mesure de glace pour trois à quatre mesures de poisson.

Les espèces de grande valeur que pêchent les chalutiers sont triées et mises dans la glace avant d'être débarquées. On utilise à cette fin des caisses de bois, de plastique ou de métal, mais elles sont souvent peu appropriées.

A cause de la manutention défectueuse, on enregistre une forte baisse de qualité au moment du débarquement.

Les points de débarquement ne sont pas bien équipés. D'ordinaire, le poisson est lavé avec l'eau du port et placé dans des paniers de bambou. Les petites espèces pélagiques les plus demandées sont mises dans des paniers ou des casiers en bois avec de la glace et transportées dans des camions isothermes ou non couverts vers les principaux marchés de Thaïlande et de Malaisie.

Les sardines destinées aux conserveries sont chargées en vrac avec de la glace dans des camions non couverts et transportées sur 200 à 1 000 kilomètres.

Le pays compte 19 grands ports de débarquement par lesquels transitent 77 % des prises nationales. Treize points de débarquement sont équipés d'installations de la FMO.

### Transformation

Il existe à côté d'un ensemble d'installations très modernes de transformation avec des entrepôts frigorifiques et de grandes fabriques de conserves, une activité peu concentrée de transformation et de conservation du poisson à petite échelle autour des agglomérations côtières. Les méthodes les plus courantes sont le séchage au soleil, la salaison, le saumurage, le fumage et la fermentation. Néanmoins, la plus grande partie des produits de qualité destinée à l'exportation vient des fabriques de produits surgelés et de conserves.

Le tableau ci-après donne le nombre des installations de transformation (sélectionnées) qui existaient en 1984 par catégories :

<u>Type d'installation</u>	<u>Total</u>	<u>Type d'installation</u>	<u>Total</u>
Chantier naval	168	Crevettes séchées	284
Fabrique de glace	155	Encornets séchés	865
Entrepôt frigorifique	78	Moules séchées	776
Conserves de poisson	38	Poisson passé à la vapeur	138
Sauce de poisson	113	Poisson fumé	184
Farine de poisson	95	Chips de poisson et de crevettes	78
Pâte de crevette	2 860	Boulettes de poisson	64
Poisson salé	800	Nam pla	37

### Congélation et entreposage frigorifique

L'industrie de la congélation est très développée en Thaïlande. Les poissons, les céphalopodes et les crevettes lui servent de matière première. Il existe 44 installations habilitées à exporter des produits surgelés. La plupart des sociétés qui les possèdent détiennent d'autres installations de fabrication de glace, de manutention et de pêche de fond. Dans de nombreuses installations, on utilise des techniques de transformation appropriées et on observe les normes de traitement de contrôle et d'hygiène, mais il est difficile d'opérer de même dans les secteurs moins développés de l'industrie. Il n'est pas surprenant de constater de telles différences dans une industrie qui, grâce à l'importation de machines et de techniques, a connu un développement aussi spectaculaire.

Le principal problème est la qualité et la disponibilité des matières premières locales. La solution semble être l'importation et l'utilisation de produits d'aquaculture ayant une grande valeur marchande.

### Conserveries

A l'heure actuelle, on fabrique surtout des conserves de thon, de maquereau, de crabe, de crevettes et d'aliments pour les animaux domestiques. Il faut également mentionner les conserves de clovisses, de chair de crabe, de crevettes, d'encornets et de cocktails de fruits de mer. Les conserveries fabriquent également des conserves de légumes et de fruits. On tend à diversifier les produits, la taille des boîtes et les sauces suivant les besoins des divers marchés.

En 1985, les conserveries ont utilisé plus de 100 000 tonnes de thon dont 35 % ont été pêchés dans le pays, le reste ayant été importé.

Les conserveries pâtissent également de la pénurie et de la mauvaise qualité de la matière première. Les premières étapes du processus se font souvent encore dans des conditions précaires et sans contrôle suffisant.

### Farine

L'infrastructure industrielle de la production de farine de poisson est surdimensionnée. Quelque 800 000 tonnes de poisson sont transformées chaque année en près de 200 000 tonnes de farine, dont 50 % sont exportés principalement à destination d'autres pays asiatiques.

Il convient de signaler que l'on utilise une matière première mixte, mais les techniques diffèrent peu sinon.

La farine obtenue a une faible teneur protéique (55-60 %) du fait d'une extraction insuffisante de l'huile. D'autre part, elle contient beaucoup de sable ce qui explique aussi le rendement élevé de la production. Compte tenu de tous ces facteurs, cette farine de mauvaise qualité est peu recherchée en Europe et au Japon.

De façon générale, la situation de cette industrie n'est pas bonne, mais elle est nécessaire au pays qui doit tirer parti du gros volume de pêche d'accompagnement.

### Sauce de poisson "nam pla"

Parmi les produits traditionnellement fabriqués en Thaïlande, il convient de mentionner tout particulièrement le "nam pla". Les exportations de "nam pla" sont passées de 1 000 tonnes métriques en 1973 à 7 534 en 1982 et sont destinées aux populations asiatiques d'autres régions. Chaque année, on utilise 30 000 tonnes métriques de poisson pour fabriquer la même quantité de "nam pla". La production qui présente les caractéristiques d'une industrie familiale se fait dans 96 installations immatriculées dont certaines sont très importantes et fabriquent des produits de qualité.

Le produit se présente sous la forme d'un liquide clair entre le jaune ambre et le marron; il est très salé et a l'odeur et la saveur du fromage.

### Fabrication traditionnelle

- a. Lavage du poisson à l'eau de mer
- b. Mise de sel dans la proportion de 1 à 1/1,5 à 1
- c. Presse pour maintenir le poisson immergé
- d. Immersion dans la préparation pendant 5 à 18 mois
- e. Extraction du liquide
- f. Filtrage du liquide
- g. Exposition au soleil jusqu'à maturation
- h. Mise en bouteille

Le Département thaïlandais des sciences a mis au point une technique permettant de réaliser en 24 heures une opération qui exige normalement de 6 à 12 mois. L'équipement requis est très simple et permet d'obtenir plusieurs qualités de ce produit qui est utilisé comme condiment.

Ce n'est là qu'un exemple des très nombreuses variétés de produits fermentés que l'on fabrique dans les pays asiatiques.

### Autres produits traditionnels

En 1982, on a dénombré 5 950 installations de fabrication traditionnelle de préparations et de conserves qui ont absorbé 13 % des matières premières. Elles fabriquent des produits fumés, salés et séchés, ainsi que des pâtes diverses et des boulettes de poisson, pour le marché local surtout.

Ces activités occupent une place très importante dans la société mais elles sont souvent effectuées dans des conditions critiques de manque d'hygiène.

Les produits séchés et salés sont de qualité très variable, suivant la teneur en graisse du poisson, et ils sont transportés dans des paniers de bambou.

### Contrôle de la qualité

Le contrôle de la qualité et l'inspection du poisson en Thaïlande ne sont pas satisfaisants, compte tenu de l'importance socio-économique de l'activité de la pêche.

La législation existante est confuse et incomplète. Il existe plusieurs organismes, le Fisheries Technology Development Division (FTDD) est en fait le seul à exercer un contrôle, sans être vraiment mandaté pour s'en charger. Les installations de surgélation et de mise en conserve de produits destinés à l'exportation font l'objet de contrôles, mais non les bateaux de pêche, les points de débarquement, ni les marchés ou les installations qui approvisionnent le marché intérieur. Le sous-approvisionnement en matières premières locales rend très difficile l'imposition de restrictions pour tout ce qui touche aux prises et à l'acceptation des matières premières.

### Recherche et formation

Il existe une structure officielle d'organismes de recherche et de prospection de la pêche pour faire l'inventaire des ressources et promouvoir le développement scientifique et technologique. Les instituts de recherche ont été créés avec l'aide de pays tiers qui organisent à intervalles réguliers des stages de formation dans divers domaines.

Un département est chargé de la mise au point des techniques et s'intéresse particulièrement à la pêche artisanale, sans négliger d'autres secteurs comme l'éducation du consommateur ou l'utilisation des matières premières. Il a mis au point deux modèles de séchoir mécanique, deux modèles de fumoir ainsi que d'autres équipements de transformation. Certains ont été adoptés avec succès dans des usines de transformation.

Principaux problèmes

- Surdimensionnement de l'industrie
- Surpêche de certaines espèces importantes
- Pénurie de matières premières pour la fabrication de conserves, de produits surgelés et de farine
- Manutention médiocre à bord et dans les centres de débarquement, ainsi que sur les marchés intérieurs
- Mauvaises conditions d'hygiène et de manutention lors de la transformation artisanale.

Groupe 3

Chine 1/

Avec 7,05 millions de tonnes métriques de prises, la Chine vient au troisième rang dans le monde d'après les données de 1985. Le pays s'étend sur une gamme étendue de latitudes depuis les zones tropicales jusqu'aux zones tempérées. Il a un littoral côtier de 18 000 kilomètres et plus de 14 200 kilomètres de côtes insulaires.

La Chine est le pays le plus peuplé du monde avec 1 034 millions d'habitants en 1984. La croissance démographique annuelle est de 1,03 % et la densité de la population est de 104 habitants au km<sup>2</sup>.

Les ressources halieutiques et leur exploitation

Les activités de la Chine dans le domaine de la pêche comprennent les prises et l'aquaculture dans les eaux marines et dans les eaux continentales. Il existe quatre zones distinctes de pêche maritime, toutes très riches, qui ont produit un total de 4,2 millions de tonnes métriques en 1985. Le reste provient de l'aquaculture développée dans les nombreux cours d'eau et lacs intérieurs. Le tableau suivant donne les valeurs de la production de 1950 à 1985 en milliers de tonnes.

Année	Rendement total	Marines		En eau douce	
		Pêche	Culture	Pêche	Culture
1950	912	536	10	300	66
1955	2 518	1 549	107	543	319
1960	3 038	1 749	121	668	500
1965	2 984	1 910	104	456	514
1970	3 185	2 097	184	322	582
1975	4 412	3 068	279	312	753
1980	4 497	2 813	444	338	901
1985	7 052	3 485	712	475	2 379

Le total de la production de la pêche représente 1 % du produit brut de l'agriculture. Les dernières augmentations sont dues principalement à l'accroissement de la production de l'aquaculture en eau douce.

Production de poisson, 1984-85 (en milliers de tonnes métriques)

	1984	1985 <sup>1/</sup>	Taux d'augmentation en pourcentage
(Prises) Pêcheries			
Marine	3 305	3 485	5,4
Eau douce	439	475	8,2
Aquaculture			
Côtière	639	712	11,4
Eau douce	1 810	2 379	31,4
Total	6 193	7 052	13,9

1/ Rapport INFOFISH/ONUFI, décembre 1986.

Production de produits aquatiques par catégorie  
(par 10 000 tonnes métriques)

<u>Rubrique</u>	<u>1983</u>	<u>1982</u>	<u>1983 en % de 1982</u>
Total	545,8	515,5	105,9
I. Produits aquatiques marins	361,7	359,4	100,6
Par origine			
1. Naturels	307,2	305,9	99,1
2. Cultivés artificiellement	54,5	49,5	110,1
Par catégorie			
1. Poisson	251,4	257,9	97,5
2. Crevettes et crabes	49,1	46,9	104,7
3. Mollusques et crustacés	36,8	31,7	116,1
4. Algues	24,4	22,9	106,6
II. Produits aquatiques d'eau douce	184,1	156,1	117,9
Par origine			
1. Naturels	42,0	36,2	116,0
2. Cultivés artificiellement	142,1	119,9	118,5
Par catégorie			
1. Poisson	175,9	148,0	118,9
2. Crevettes et crabes	5,6	5,5	101,8
3. Mollusques et crustacés	2,6	2,6	100,0
III. Produits aquatiques marins			
1. Grand scianidée	3,4	5,9	57,6
2. Petit scianidée	2,9	3,1	93,5
3. Poisson sabre	45,2	49,3	91,7
4. Maquereau et chinchard	36,6	28,8	127,1
5. Algue brune	23,1	21,9	105,5

La pêche maritime

La pêche maritime comprend les prises dans les eaux côtières et les récoltes de la mariculture. La Chine exploite une plateforme continentale très riche et 4,73 millions de km<sup>2</sup> d'eaux territoriales. De nombreux grands fleuves comme le Yang-Tseu, le Fleuve jaune et la Rivière des Perles déversent leurs nutriments dans la mer, créant des conditions très favorables à la constitution de la plateforme la plus riche du monde où l'on trouve une grande variété d'espèces de poissons, de mollusques et de crustacés.

La pêche maritime se développe essentiellement jusqu'au contour isobathe de 100 mètres, où il existe une surexploitation. Les espèces les plus exploitées sont les cynocions, les maquereaux et les crevettes. Les pêches marines représentent environ la moitié de l'approvisionnement total.

Plus d'un million de personnes se consacrent à la pêche maritime, utilisant 109 000 navires à moteurs appartenant à des entreprises d'Etat, à des coopératives et à des particuliers. Environ 75 % des bateaux sont des petits chalutiers.

### Mariculture

L'aquaculture marine se développe dans les estuaires côtiers et dans des accidents de terrain qui donnent des conditions très favorables.

L'exploitation se fait sous deux formes : intensive et semi-intensive, dans des lagons de quelque 2 hectares; et extensive sur des superficies de 200 hectares par exemple.

La zone totale où se réalise cette exploitation est d'environ 300 000 hectares; c'est le meilleur moyen pour augmenter la production d'espèces de grande valeur pour la consommation et l'exportation et on escompte une croissance annuelle de 11 % dans la période 1985-1990 pour atteindre 1,2 million de tonnes métriques en 1990.

### La pêche en eau douce

L'élevage du poisson date de 2 000 ans et il s'est bien développé. Les projets sont orientés vers les poissons et les coquillages bivalves. Le pays comprend 20 millions d'hectares de rivières, de lacs, de réserves d'eau et de lagunes, ainsi que des canaux et des zones inondables. Il existe aussi une importante sous-utilisation de ces moyens.

La production d'eau douce relève d'organismes d'Etat et de collectivités. Les prises en 1985 ont été de 475 000 tonnes métriques, ce qui représente 6,7 % du total national. On obtient diverses espèces de carpes, de sargues, d'esturgeons, d'anguilles, de tortues, de crabes, de crevettes, etc.

Environ 43 000 barques sont utilisées pour la pêche dans les eaux intérieures.

### L'aquaculture en eau douce

Le pays encourage l'aquaculture en eau douce pour améliorer l'approvisionnement du marché intérieur. La Chine est au premier rang mondial dans ce domaine; elle cultivait une zone de plus de 3,4 millions d'hectares comprenant 1,25 million d'hectares de bassins en 1985. La production était de plus de 2,4 millions de tonnes métriques, les principales espèces étant les carpes et les tilapias. La plus forte part de la production est destinée à la consommation intérieure. La moyenne de productivité à l'hectare est de 4,3 tonnes métriques par an.

Les autorités encouragent l'utilisation des champs de riz et autres pour augmenter la production de l'aquaculture avec des exploitations extensives d'un rendement de 0,8 tonne métrique par an et par hectare.

Les caractéristiques de cette exploitation sont la polyculture avec intégration de l'agriculture et de la pêche de crustacés (Macrobrachium) et de poissons, principalement de carpes. Les maladies des poissons constituent un sérieux problème qu'il est difficile de contrôler. L'élevage de poissons se transforme en une profession technique et augmentera année après année.

### Infrastructure de la pêche

Il existe plus de 700 ports plus ou moins grands le long de la côte, donc 300 disposent d'installations suffisantes. Les installations fournies consistent en entrepôts frigorifiques, logements, transports ainsi que d'écoles et de services médicaux.

La flotte est relativement moderne. En général, il s'agit de navires à coque d'acier, de chalutiers couplés ou non, d'une longueur typique de 30 à 40 mètres. Il existe des thoniers plus petits, mais en général on ne trouve pas de modèles artisanaux sauf dans les provinces du sud.

Il existe une grande production de matériels et de navires pour la pêche fournis par les entreprises d'Etat. Ces entreprises occupent 50 000 travailleurs et produisent 100 chalutiers à coque d'acier par an, ainsi que des moteurs, des grues, des filets, etc. Elles fournissent également des services de réparation et du matériel frigorifique et de traitement.

Depuis 1970, on a construit sur une grande échelle des chalutiers de 600 H.P. et quelques grands navires de pêche à senne coulissante (purse seiners). On pense construire 50 navires crevettiers dans le pays pour la zone sud en utilisant des moteurs et un matériel électronique importé.

### Utilisation des prises

#### La consommation intérieure

Malgré l'importance de la production, la consommation par individu en Chine est faible, de l'ordre de 5 kg par an. Il semble qu'il existe des possibilités d'améliorer cette situation en fonction d'un accroissement démographique modéré et d'une augmentation de l'aquaculture. Ceci est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le gouvernement, qui sont de changer le régime de céréales pour y faire entrer davantage de poisson, de viande, d'oeufs, de lait, de fruits et de légumes.

Dans le système d'économie planifiée de Chine, le marché n'est pas réglé par l'offre et la demande. L'équilibre est planifié et ajusté par le gouvernement qui donne une attribution à chaque province ou municipalité qui dispose d'entreprises de commercialisation avec ses propres moyens de transport et de stockage. Le système est en cours de modification pour y apporter une plus grande souplesse permettant aux forces du marché d'y participer. Par un système de distribution de cartes, on établit la quantité de poissons disponibles pour chaque consommateur. Les marchés d'Etat sont grands et modernes et distribuent 80 % du total du poisson.

Le transport intérieur est compliqué et s'effectue principalement par bateau et par train. C'est le seul moyen d'accès à bien des zones rurales.

En principe, seules les coopératives d'approvisionnement et de commercialisation sont autorisées à transporter et à distribuer le poisson. Cependant, les pêcheurs peuvent vendre leurs produits sur quelques marchés libres.

Il existe deux mécanismes de prix. Le poisson vendu dans le cadre du contingent officiel est subventionné à 33 %. Le prix du poisson vendu directement est libre.

## Manipulation, traitement et contrôle de la qualité

### Traitement à bord et à terre

La manutention à bord se présente de diverses façons selon le type d'embarcations et le type de poisson. Généralement, on constate un manque de soin dans bien des opérations et si l'on considère les normes appliquées par les industries modernes, les conditions de préservation et de stockage sont très médiocres. Un petit nombre de navires seulement ont des installations isothermiques, des congélateurs et autres matériels. Certains utilisés comme navires de transport utilisent l'eau de mer réfrigérée. Quand les espèces sont de peu de valeur, on ne les traite pas comme un aliment.

Au débarquement, la qualité du poisson est faible, spécialement dans le cas des petites espèces pélagiques. Certaines espèces plus appréciées sont traitées avec plus de soin et on utilise de la glace.

Le traitement du poisson d'aquaculture après récolte est différent. Dans certaines zones du sud-est, le poisson est transporté vivant dans les réservoirs jusqu'aux marchés locaux ou il est même exporté à Hong-kong. On observe des pertes considérables, qui peuvent aller de 20 à 50 %, en raison des mauvaises conditions de transport et du manque d'aération et d'ombre dans les véhicules.

En général, les problèmes de qualité sont dus à une mauvaise manipulation tant à bord qu'à terre. Même avec un rapport 1 : 1 de poisson et de glace, on observe en été des pertes imputables aux retards dans les horaires.

De nombreuses installations ne réunissent pas les conditions suffisantes parce qu'elles n'ont pas été conçues initialement pour la manipulation du poisson. Les plus récentes, en revanche, appliquent des techniques modernes de manipulation.

Dans le cas des exportations, la "China National Import/Export Commodities Inspection Corporation" délivre un certificat sanitaire.

### Technologie de traitement

Avant 1950 on utilisait des procédés simples, traditionnels comme le salage, le fumage et le séchage. Ensuite a commencé le développement de l'industrie de traitement à grande échelle.

Il existe aujourd'hui 430 fabriques avec plus de 50 000 employés dans toute la Chine. Les fabriques d'Etat traitent annuellement plus de 2 millions de tonnes métriques de matières premières, produisant 1 480 000 tonnes métriques de produits.

Les produits sont de cinq types qui en poids se répartissent comme suit :

- Congelés            72 %
- Mis en boîte        8 %
- Séchés-salés        13 %
- Cuits                4 %

D'autres produits traditionnels comme le type "surimi" ont été encouragés ces dernières années.

L'industrie fournit également des matières premières à d'autres industries, pharmaceutiques, textiles, etc.

L'industrie dans son ensemble a besoin de meilleures installations de base, de modernisation et de diversification. Les matériels fabriqués localement ne correspondent pas à la technologie moderne. Le rendement du travail est relativement bas si l'on considère les normes d'autres régions.

### Congélation et stockage en installations frigorifiques

Il existe 370 installations de stockage frigorifiques de tailles diverses pour une capacité totale de 250 000 tonnes. La capacité de congélation est de 7 000 tonnes métriques par jour et celle de stockage sur glace de 190 000 tonnes métriques. Les usines sont réparties le long de la côte.

La congélation se fait par contact ou par air froid et constitue de grands blocs.

On commence à utiliser des emballages plus petits correspondant à l'amélioration des conditions de vie. Les produits congelés par paquets individuels ne sont guère utilisés mais il existe un intérêt pour cette technologie.

L'industrie frigorifique chinoise est caractérisée aujourd'hui par le faible coût de la main-d'oeuvre et de la matière première et par l'introduction du contrôle de la qualité.

Les principaux produits sont les poissons congelés et les crevettes, d'origine marine. Il existe des pertes de qualité et de production lorsque la capacité de production atteint un degré de saturation.

Les coquillages bivalves ne sont pas non plus très utilisés pour la congélation et la conserve, faute de technologie et d'installations appropriées.

### Conserveries

L'industrie de la conserve dispose d'installations peu modernes avec un nombre insuffisant de lignes de produits vendables.

Les produits en conserve inscrits au USFDA comprennent : la carpe frite, les anchois frits, les sardines, les maquereaux, les anguilles de mer, les clovisses, les seiches, etc. Ces divers produits conviennent aux plats types de la cuisine chinoise par exemple le poisson frit avec des condiments, le poisson aux germes de soja, etc., et ils sont emballés sous verre pour le marché local et mis en conserve pour l'exportation. La plus forte part des exportations est destinée aux populations d'origine chinoise à l'étranger. La variété très limitée des produits et la qualité et la présentation relativement basses de l'emballage sont caractéristiques. Le pays s'intéresse à la modernisation, surtout aux emballages faciles à ouvrir.

### Séchage

Environ 50 % de la pêche marine est séchée ou séchée et salée, y compris le poisson, les crevettes, les moules et autres. Les opérations sont effectuées avec des moyens très traditionnels. Le produit doit franchir de grandes distances avant d'être consommé. Plus la qualité s'améliore, plus le marché s'élargit. Dans les usines les plus importantes, on utilise également des tunnels de séchage à l'air chaud. Dernièrement, des quantités importantes de baliste ont été produites et exportées au Japon. Le découpage du baliste se fait à la main mais il est réalisé dans des conditions d'hygiène excellente. Le produit final est très sec et pèse 8 % de son poids initial.

### Autres traitements

Cinquante-six usines traitent les algues pour la production d'alginate et d'iode avec un matériel suffisant, bien que les installations soient anciennes; les produits sont donc de faible qualité.

On obtient de l'huile de foie de requin à des fins médicinales, sous forme de comprimés et de capsules également. Il existe des machines perfectionnées pour encapsuler l'huile de foie de poisson.

On produit également de la farine, de l'huile et des peptomes utilisés comme milieu de culture bactérienne. La farine est produite au moyen des résidus d'autres traitements et de la pêche secondaire, ce qui donne un produit de qualité médiocre.

### l'organisation de l'industrie

Le secteur dépend en dernier ressort du ministère de l'agriculture, de l'élevage et des pêches, du Bureau des produits aquatiques et du Bureau de l'administration des pêcheries et de la superintendance des ports de pêche.

Le Bureau des produits aquatiques s'occupe du développement des activités halieutiques, tandis que le Bureau de l'administration des pêcheries se charge de l'administration et de la réglementation. Il existe en outre des organismes spécialisés ou des entreprises de distribution et de commercialisation.

### Recherche et formation

Le gouvernement accorde actuellement une grande importance à la formation à différents niveaux. Il existe 15 localités disposant d'instituts de formation dispensant des cours de haut niveau auxquels assistent plus de 6 000 étudiants. Les études portent sur la pêche marine, les ressources, l'aquaculture, la réfrigération, l'économie, l'organisation, la construction et la réparation des navires, la technologie du traitement, l'électronique, etc.

Il existe en outre également, au niveau moyen, 16 écoles avec 5 000 étudiants, des cours de formation de courte durée organisés entre les écoles et les entreprises.

Il existe plus de 100 instituts de recherche et près de 1 000 stations technologiques qui font de la recherche biologique et halieutique ainsi que technologique. Ces instituts visent à introduire de nouvelles technologies de traitement et à développer une gamme étendue de produits, essentiellement de techniques permettant une meilleure utilisation des ressources.

### Conclusions

- Considérant qu'il existe des ressources marines et continentales inexploitées, le gouvernement en 1979 a défini une politique de développement halieutique.
- De nombreux problèmes restent à résoudre, que ce soit la manipulation à bord, le transport ou le traitement.
- Le manque de technologie et d'équipement pour le traitement des produits a été noté.
- De bons réseaux de distribution interne font défaut pour développer la consommation du poisson dans certaines régions.
- La consommation de poisson par habitant est faible et il faudrait modifier le régime alimentaire et le diversifier.
- Il existe une possibilité d'exploiter les espèces sous-utilisées et de donner plus de valeur et de qualité à bien des produits.
- Il faut mettre au point des conteneurs et des emballages suffisants pour le transport des produits intermédiaires comme des emballages pour les produits finals.

### Principaux problèmes

- Les goûts du consommateur sont limités aux produits traditionnels ce qui empêche la rapide diffusion de l'utilisation d'autres ressources.
- L'infrastructure de manipulation et de traitement nécessite une adaptation et une modernisation.
- La distribution est bloquée faute de moyens de transports efficaces.
- Les importations de technologie ne sont pas à la mesure des nécessités et le développement technologique national est insuffisant dans l'industrie de traitement.

Annexe I : Production de produits aquatiques, 1949-1985 (en 10 000 tonnes métriques)

Année	Produits aquatiques	Produits aquatiques d'eau de mer			Produits aquatiques d'eau douce		
		Total partiel	Naturels	Cultivés artificiellement	Total partiel	Naturels	Cultivés artificiellement
1949	45	-	-	-	-	-	-
1950	91	55	54	1	36	30	6
1951	133	81	78	3	52	40	12
1952	167	106	100	6	61	47	14
1953	190	122	115	7	68	50	18
1954	229	139	130	9	90	62	28
1955	252	166	155	11	86	54	32
1956	265	171	164	7	94	60	34
1957	312	194	182	12	118	61	57
1958	281	171	162	9	110	55	55
1959	309	186	175	11	123	63	60
1960	304	187	175	12	117	67	50
1961	231	143	134	9	88	53	35
1962	228	150	141	9	78	47	31
1963	261	176	167	9	85	49	36
1964	280	188	180	8	92	52	40
1965	293	201	191	10	97	46	51
1966	310	218	206	12	92	40	52
1967	305	219	205	14	86	36	50
1968	271	192	178	14	79	30	49
1969	290	205	189	16	85	30	55
1970	318	228	210	18	90	32	58
1971	350	256	233	23	94	32	62
1972	384	291	266	25	93	31	62
1973	393	291	269	22	102	36	66
1974	428	325	300	25	103	32	71
1975	441	335	307	28	106	31	75
1976	448	342	312	30	106	32	74
1977	470	362	320	42	108	31	77
1978	466	360	315	45	106	30	76
1979	431	319	277	42	112	30	82
1980	450	326	281	45	124	34	90
1981	461	323	277	46	138	36	102
1982	516	360	310	50	156	36	120
1983	546	362	307	55	184	42	142
1984	620	395	331	64	225	44	181
1985	706	420	349	71	286	48	238

## AMERIQUE LATINE ET CARAIBES

### Introduction

Dans l'ensemble des pays en développement sur lesquels porte le présent rapport, le groupe des pays d'Amérique latine et des Caraïbes présente des caractéristiques très particulières, notamment une grande hétérogénéité des situations et des niveaux socio-économiques, qui varient sensiblement non seulement d'un pays à l'autre mais même à l'intérieur d'un même pays, comme le Brésil, par exemple.

Les habitudes alimentaires sont très diverses, le régime habituel ne comprenant de toute façon guère de poisson, moins que dans les deux autres groupes de pays en développement considérés. En ce qui concerne le nombre de calories consommées, l'Argentine se situe parmi les pays du monde où l'alimentation est la plus riche, avec plus de 3 200 calories par jour, tandis qu'en Haïti, elle apporte moins de 2 000 calories par jour, comme dans les pays les plus carencés. Si l'on classe les pays de la région en fonction de ce critère (nombre de calories par jour), on obtient le tableau suivant :

Plus de 3 200 calories :	Argentine <sup>1/</sup>
De 2 801 à 3 200 calories :	Mexique, Paraguay, Uruguay
De 2 401 à 2 800 calories :	Brésil, Venezuela, Colombie, Chili, Suriname, Guyanne française, Belize, Costa Rica, Cuba, Jamaïque et autres îles des Caraïbes
De 2 000 à 2 400 calories :	Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panama, Equateur, Pérou, Bolivie, République dominicaine
Moins de 2 000 calories :	Haïti

Pour plus de clarté et d'exactitude dans l'analyse, on essaiera de décrire chacun des pays considérés de la région du point de vue de l'activité halieutique.

Cette méthode convient sans doute mieux que l'observation détaillée des statistiques, qui sont généralement incomplètes et bien souvent d'une part peu fiables faute de contrôle et d'autre part parce que la collecte des informations est rarement systématisée.

En 1984, l'Amérique latine a compté pour 14,1 % dans la production mondiale, contre 11,8 % en 1983. Pendant la période 1983-1984, la production régionale a augmenté, en termes relatifs, de 25,5 %, alors que la moyenne mondiale n'était que de 5 % <sup>2/</sup>.

Indépendamment des évaluations purement quantitatives, on peut examiner aussi d'autres aspects très importants qui permettent de caractériser l'activité halieutique de chaque pays et de l'ensemble de la région.

---

<sup>1/</sup> Source : FAO 1979-1981.

<sup>2/</sup> Source : OLDEPESCA.

Le Japon, par exemple, est le premier pays producteur du monde, avec quelque 10 millions de tonnes par an et, de surcroît, la population japonaise est celle qui consomme le plus de poisson par habitant, de sorte que le produit de la pêche sert directement à l'alimentation humaine.

L'Union soviétique, en revanche, qui vient en deuxième place, consacre une grande partie de ses captures à l'alimentation du bétail.

Le pays qui occupe le troisième rang présente des caractéristiques toutes différentes. Il s'agit de la Chine, dont une grande partie de la production provient de l'élevage dans les eaux continentales et dont toute la production est écoulee sur le marché intérieur.

En s'en tenant à ce type d'analyse, et eu égard aux divers facteurs pertinents, on peut dire que la région d'Amérique latine se distingue par une forte production de farine de poisson au Chili et au Pérou, les captures étant sans commune mesure avec la consommation de poisson de la population de la région. Autrement dit, si la région occupe par sa production une position prépondérante, la pêche ne constitue pas pour elle une activité traditionnelle enracinée dans la culture de ses peuples.

On peut évaluer la consommation de poisson d'une autre manière, en étudiant, par exemple, les chiffres de consommation quotidienne des différents types d'aliments dans les diverses régions du monde.

En Amérique latine, 3,88 % seulement de la ration protéique quotidienne est fournie par le poisson, soit une proportion assez faible par rapport à d'autres régions traditionnellement consommatrices de poisson. L'apport en calories, qui est de 0,57 %, est le plus faible du monde, l'Afrique exceptée.

Ainsi, l'importance de l'activité halieutique en Amérique latine se mesure davantage par la part qu'elle représente dans l'ensemble de l'activité économique de certains pays que par son rôle dans l'alimentation de la population.

Les pays des Caraïbes présentent à certains égards des caractéristiques inverses, la balance commerciale étant dans bien des cas déficitaire quoique la consommation par habitant soit du même ordre.

Par ailleurs, dans la mesure où l'objectif de l'exploitation est l'exportation, l'activité est de caractère industriel et d'un bon niveau technologique, tandis que si les produits ne sont consommés que sur le marché intérieur, l'activité est primaire et artisanale.

L'importance sociale du secteur de la pêche artisanale ressort de la grande quantité de main-d'oeuvre que ce secteur emploie au Chili, au Pérou, en Colombie et au Brésil et du fait que ces activités se déroulent dans des régions où les autres possibilités d'emploi sont rares.

La situation dans la région d'Amérique latine et des Caraïbes s'agissant de la production et de la consommation de poisson et d'autres ressources bioaquatiques doit être considérée compte tenu des conditions économiques et sociales que connaît la population de la région, qui compte près de 400 millions d'habitants, ainsi que des changements intervenus dans la composition de la production et des progrès accomplis sur le plan technique.

C'est non seulement dans l'amélioration des systèmes de production qu'il faut voir un progrès technique, mais encore dans tout progrès vers l'autosuffisance technologique nationale ou régionale. Les progrès accomplis sur ce plan permettent l'utilisation de "technologies appropriées", grâce auxquelles on peut accroître la production tout en obtenant des aliments qui correspondent aux habitudes de consommation locales et aux moyens financiers de la population.

Mais dans le groupe de pays considérés, le commun dénominateur au cours des dernières années a été le développement de l'activité industrielle aux fins de l'exportation, au détriment parfois de l'approvisionnement intérieur. En effet, la région pêche et exporte actuellement des produits de haute valeur commerciale, comme le thon, la crevette, la langoustine, la langouste, la coquille Saint-Jacques, etc., qui permettent les opérations les plus rentables. Or, il faudrait couvrir en priorité les besoins des secteurs à revenus faibles ou moyens en produisant des aliments propres à la consommation humaine à partir d'espèces dont la capture est peu coûteuse et qui servent actuellement à l'alimentation animale ou qui sont traitées : les produits salés, séchés et salés, et autres.

Néanmoins, compte tenu de leur situation économique, ces pays doivent aussi continuer à améliorer leur balance commerciale, pour les produits de la pêche et d'une manière générale, surtout lorsque la consommation de poisson représente une charge pour l'économie nationale.

Dans certains cas, les augmentations enregistrées dans la production de poisson n'entraînent pas les améliorations de l'économie que l'on aurait pu escompter, parce qu'elles sont dues à l'introduction, par le biais de divers contrats ou accords, de flottes transnationales qui, si elle se traduit bien par une augmentation du chiffre des exportations, n'a pas les effets multiplicateurs que l'on peut attendre des industries nationales sur le plan économique et sur la création d'emplois.

S'agissant de la composition de la production, les perspectives sont assez encourageantes puisque la production de produits traités a augmenté en moyenne de 6 % par an pendant la période 1980-1984. L'élément le plus important est que l'on a enregistré une diminution de la part de la farine de poisson.

Au cours des dernières années, Cuba, le Mexique et le Pérou ont fait un gros effort pour rechercher de nouveaux moyens de traiter les variétés qui pourraient être consacrées davantage qu'elles ne le sont actuellement à la consommation humaine directe.

#### Principales caractéristiques de l'activité halieutique dans plusieurs pays de la région d'Amérique latine et des Caraïbes

Pour exposer des situations concrètes typiques de la région, on a sélectionné quelques pays qui feront l'objet d'une description plus détaillée, quoique forcément brève compte tenu des limites du rapport : on a mis l'accent sur l'importance globale de l'activité halieutique dans ces pays, les caractéristiques de l'infrastructure de traitement et le type de produits et de consommation qui leur sont propres. On laissera donc de côté le problème des ressources et de leur évaluation, les moyens et les modes de capture, les lieux de pêche et les espèces - questions traitées dans un autre volume - pour s'attacher aux aspects technologiques du traitement, à ses problèmes et à ses limitations.

### Critères de sélection des pays

On peut répartir les pays de la région selon le type d'activité (artisanale ou industrielle), le volume de la production, etc.

Selon ces critères, on distingue les groupes ci-après :

1. Gros producteurs de farine
  - Chili
  - Pérou
  - EquateurPays sélectionné : Chili
  
2. Pays exportateurs de produits de haute valeur
  - Equateur
  - Mexique
  - Argentine
  - UruguayPays sélectionné : Equateur  
(parce qu'il est en même temps un gros producteur de crevettes d'élevage et se classe donc dans ce groupe en tant qu'exportateur)
  
3. Pays exportateurs de poisson à chair blanche
  - Argentine
  - UruguayPays sélectionné : Argentine
  
4. Pays où la pêche artisanale dans les eaux continentales est importante
  - Colombie
  - Brésil
  - Autres paysPays sélectionné : Colombie
  
5. Pays peu développés de la région des Caraïbes ne disposant que de faibles ressources
  - République dominicaine
  - Haïti
  - Jamaïque
  - El Salvador
  - Costa Rica
  - Autres paysPays sélectionné : République dominicaine

### Argentine

#### Introduction

L'activité halieutique en Argentine a connu trois étapes avant d'atteindre ses dimensions actuelles. La première a été celle de la salaison artisanale de l'anchois et de la production de l'anchois salé, dont on a exporté de grandes quantités en Europe. Dans les années 50, c'est l'activité plus proprement industrielle de la mise en conserve de ce même "engraulis anchoita", connu désormais sous le nom de "sardina argentina", qui est venue en tête. Les années 40 et 50 ont vu aussi le développement de la fabrication industrielle de farine à partir de l'alose pêchée dans le río Paraná. Au milieu des années 60 sont apparus les produits surgelés, qui constituent aujourd'hui la base des exportations, lesquelles ont dépassé en 1979 les 200 millions de dollars des Etats-Unis.

### Données générales

- Superficie	2 779 741 km <sup>2</sup>
- Plateforme continentale	1 000 000 km <sup>2</sup> environ
- Littoral maritime	4 000 km <sup>2</sup> environ
- Population	30 096 918 habitants
- Production de poisson/habitant	3,6 kg/an
- Captures (1985)	407 000 tonnes
- Nombre d'emplois	- secteur primaire : 4 000 - secteur secondaire : 10 000

### Caractéristiques de l'activité halieutique en Argentine

L'Argentine est un Etat côtier dont les ressources halieutiques sont très accessibles, assez abondantes pour justifier l'existence d'une importante infrastructure de capture et de traitement et assez concentrées pour être exploitées industriellement (compte tenu du rapport production/tonnage brut).

Les principales espèces - à l'exception de l'anchois - sont en général assez demandées sur les marchés extérieurs, ce qui, vu le peu de goût du consommateur argentin pour le poisson, permet d'orienter l'activité essentiellement vers l'exportation. En effet, l'Argentine présente un des taux de consommation intérieure les plus faibles par rapport aux exportations, soit 0,25 % représentant environ 100 000 tonnes de poisson pêché par an.

Il convient de noter le dynamisme et la rapidité de récupération qu'a toujours manifestés cette industrie, ainsi que l'extraordinaire effet multiplicateur qu'elle a dans les régions où sont situées les principales usines de traitement.

En raison des caractéristiques propres de ses ressources fondamentales, à savoir des espèces pêchées, et de la demande internationale qu'elles suscitent, l'Argentine est un exportateur de produits surgelés.

Comme nombre de pays ont épuisé leurs ressources côtières et ont une flotte et une main-d'oeuvre inactives, des pressions internationales s'exercent sur l'Argentine pour qu'elle signe des accords autorisant la capture par des flottes étrangères des ressources censément "excédentaires". Mais l'industrie nationale a une capacité suffisante - sous réserve de la modernisation voulue de la flotte - pour tirer parti de toutes les ressources pour lesquelles il existe un marché sûr.

L'exploitation est essentiellement de caractère industriel, bien que nombre d'entreprises soient de petites tailles. La technologie et les conditions sanitaires sont satisfaisantes et les embarcations, le matériel de pêche, les machines, etc., sont fabriqués sur place. Seuls sont importés certains instruments électroniques de navigation et des moteurs de bateaux, et l'Argentine exporte des usines de traitement clefs en main, ainsi que de nombreuses installations frigorifiques et machines de traitement.

La flotte de pêche compte 322 embarcations côtières (10 à 25 m) en bois, 122 chalutiers caboteurs (25 à 55 m) et 42 chalutiers congélateurs et chalutiers usines. La flotte possède une capacité suffisante mais date d'une vingtaine d'années.

Vers 1980, les principaux produits étaient les filets de merlus (hibbsi) surgelés, diverses espèces démersales surgelées entières et les calmars surgelés entiers. Ces dernières années ont vu la montée en flèche de la capture, de la congélation et de l'exportation de crevettes pêchées sur les côtes de Patagonie, qui en sont venues à représenter le tiers de la valeur des exportations.

La capacité de traitement industrielle est généralement sous utilisée. L'industrie de conservation au froid et de congélation a fonctionné, de 1978 à 1984, à un taux situé entre 30 et 45 % de sa capacité.

Entre 1981 et 1984, les conserveries ont fonctionné à 40-50 % de leur capacité et, pendant la même période, l'industrie du saumurage a fonctionné à 20-25 % de sa capacité.

L'industrie de la farine de poisson se trouve limitée par les difficultés d'approvisionnement, car elle n'utilise que les résidus d'autres procédés ou des poissons sans valeur qui représentent un pourcentage très faible des captures.

La qualité des produits est conforme aux exigences du marché international, notamment des Etats-Unis, de l'Europe et du Japon. Tous les produits sont soumis à des contrôles sanitaires et les exportations sont assujetties en outre à des contrôles de qualité. Les normes nationales sont adaptées aux normes internationales.

L'Etat ne participe pas directement aux activités de production, mais il réglemente le secteur en octroyant aux particuliers des "permis de pêche", détermine l'importance des ressources et définit la politique en matière de pêche, par l'intermédiaire du Sous-Secrétariat d'Etat à la pêche.

#### Principales limitations

- Activité excessivement dépendante d'un marché extérieur très changeant, extrêmement sensible aux fluctuations de la politique économique.
- Manque de continuité et de clarté de la politique sectorielle qui varie selon les gouvernements.
- Ancienneté de la flotte qui diminue considérablement sa capacité de fonctionnement et son rendement, de sorte que le coût de la matière première est élevé.
- Forte incidence du coût du transport sur les exportations vers les principaux marchés. Nécessité d'une meilleure intégration régionale.
- Coût élevé du matériel de conditionnement, surtout pour la mise en conserve.
- Nécessité de moderniser les techniques et les matériaux utilisés dans la conserverie.
- Coût élevé de la pêche démersale et pélagique qui oblige à importer des matières premières pour la conserverie et rend les produits surgelés peu compétitifs sur les marchés extérieurs.

ARGENTINE - RESUME DES DONNEES STATISTIQUES

RESSOURCES COTIERES ET DEMERSALES (en tonnes)					
ESPECES	C.M.R.	CAPTURES DE L'ARGENTINE		CAPTURES DE L'URUGUAY	AUTEURS
		1979	1984	(83)	
<b>Au nord du 48° sud</b>					
Merlu	380 493	370 859,7	174 944,8	79 700	Verazay et Otero MS
Calmar	186 609	83 578,7	28 466,9	3 600	Bezzi et al. MS
Langoustine	18 000*	4,1	18 618,8		Estimations
Autres espèces des hautes mers	56 990	19 156,6	15 862,2	700	Bezzi et al. MS
Autres espèces côtières	115 021	32 149,8	27 605,2	34 600	Otero et Ibanez MS Otero et al. 1982
<b>Au sud du 48° sud (Secteur des îles Falkland)</b>					
	446 000	3 352,4	1 290,4		Otero et al. 1983
<b>Espèces à faible rendement économique</b>					
	179 040	3 194,2	2 443,3		Otero et al. 1982
Autres poissons	s/d	11 590,4	1 702,7	200	Pas d'évaluation
Autres coquillages	s/d	4 313,2	3 603,3		Pas d'évaluation
<b>TOTAL</b>	<b>1 379 047</b>	<b>528 199,3</b>	<b>274 537,6</b>	<b>128 800</b>	

\* L'estimation des captures maximales de langoustines repose sur les données disponibles pour 1983 et 1984.

Source : Recueil de l'INIDEP.

EXPORTATIONS  
(en milliers de dollars)

TYPE DE PRODUITS EXPORTES	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
<b>PRODUITS SURGELES</b>	140 713,2	194 659,6	122 981,3	123 012,6	173 555,3	168 440,7	141 070,4
Entiers et décapités et éviscérés	37 480,1	49 122,0	48 625,6	68 635,1	77 737,3	53 329,5	24 579,7
Filets	59 735,7	83 775,7	64 462,0	36 887,0	48 030,8	37 398,9	19 652,5
Calmar	42 283,1	58 514,8	7 396,4	6 756,4	22 033,7	15 182,7	14 382,8
Autres formes					1 667,0	2 105,4	1 849,8
Langoustines	1 214,3	3 247,1	2 497,2	11 744,1	24 086,5	61 424,2	80 605,6
<b>PRODUITS CONSERVES AU FROID</b>							
Voie aérienne	2 701,2	2 848,7	2 433,4	2 764,0	2 443,9	2 046,0	1 583,7
Fond de cale	6 039,6	7 843,0	6 756,3	2 603,9	1 737,4	157,2	719,4
Voie terrestre				11,2	10,4		
<b>AUTRES</b>	9 621,6	8 440,0	10 825,5	6 022,6	7 149,3	6 650,6	5 735,0
Salés, séchés, en saumure, etc.	2 113,6	3 193,1	4 871,8	3 237,0	4 133,3	4 430,2	4 034,5
Conserves	2 511,5	2 693,1	2 779,4	1 279,3	1 300,5	977,4	1 091,9
Algues et sous-produits	2 436,1	1 956,1	3 172,3	1 121,0	1 051,3	592,4	355,7
Farine	2 404,1	523,5		394,3	643,3	572,4	252,9
Huile	111,1	74,2	2,0				
Autres	45,2				20,9	78,2	
<b>TOTAL</b>	<b>159 075,6</b>	<b>213 791,3</b>	<b>142 996,5</b>	<b>134 414,3</b>	<b>184 896,3</b>	<b>177 294,5</b>	<b><u>155 780,0</u></b>

Source : Sous-Secrétariat à la pêche (S.S.P.).

USINES, PAR TYPE DE TRAITEMENT

TYPE DE TRAITEMENT	QUANTITE		TOTAL
	REGION DE BUENOS AIRES	REGION DE PATAGONIE	
Traitement et préparation de filets	66	6	72
Congélation et conservation des produits surgelés	8	-	8
Préparation de filets et congélation	63	23	86
Saumurage	40	1	41
Conserves	23	3	26
Farine et huile	8	3	11
Fumage	1	1	2
Séchage	2	1	3
Autres	1	1	2

Source : Relevé INIDEP. 1982 (Bertolotti et al. 1983) mis à jour conformément aux données du Service national de contrôle vétérinaire (SENASA). Celui-ci a retiré son agrément à 24 usines en 1984, dont 16 traitaient presque exclusivement la langoustine.

CAPACITE DE PRODUCTION EXPRIMEE EN TONNES DE MATIERE PREMIERE

TYPE DE TRAITEMENT	CAPACITE DE PRODUCTION EXPRIMEE EN TONNES DE MATIERE PREMIERE		CAPTURES MAXIMUMS REGULIERES
Traitement et préparation de filets )			
Congélation et conservation des produits surgelés )	995 000	(annuelle))	742 298
Préparation de filets et congélation )		)	
Salaison sèche (merlu)	14 000	(annuelle))	
Salaison sèche (anges de mer, milandre)	2 000	(saisonnière)	11 709
Saumurage (anchois) )	15 916	(saisonnière))	451 234
Conserves (anchois) )	12 728	(saisonnière))	
Conserves (maquereaux)	65 000	(saisonnière)	?
Conserves (thon)	18 000	(saisonnière)	?
Farine	556 000	(annuelle)	( 179 040 + ( 330 000 R

Source : INIDEP. R = Résidus.

---

PRODUITS DE LA PECHE TRAITES  
(en milliers de tonnes)

PRODUITS	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Frais ou conservés						
au froid	90,4	98,6	84,1	77,3	78,4	70,7
Surgelés	178,7	215,4	132,2	129,8	218,2	192,6
Conserves	16,7	18,8	14,4	15,1	13,2	13,6
Secs, salés, etc.	6,0	5,7	5,7	6,1	5,2	5,1
Farine	20,2	33,1	28,2	22,0	21,0	17,0
Huile	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

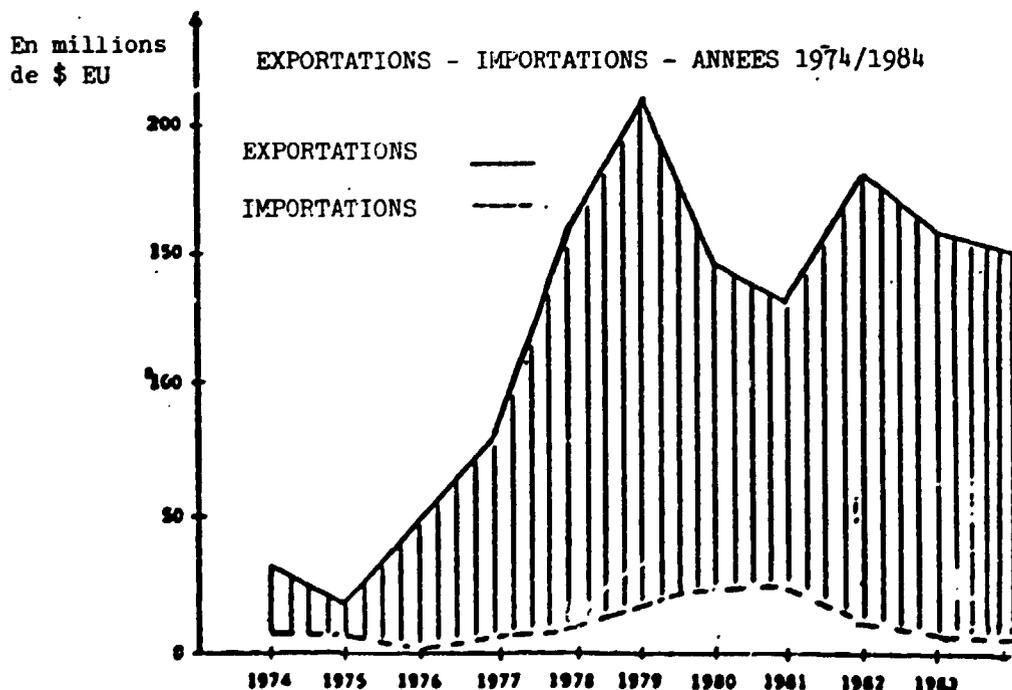
---

Source : S.S.P.

CAPTURES - EXPORTATIONS - IMPORTATIONS - BALANCE COMMERCIALE - 1967/1984

ANNEE	CAPTURES	EXPORTATIONS		IMPORTATIONS		SOLDE
		en tonnes	en milliers de \$ EU	en tonnes	en milliers de \$ EU	
1967	105.060,2	17.196,0	4.051,0	4.422	2.214.205	+ 1.839
1968	157.051,7	11.075,0	2.471,0	11.356	3.005.100	- 1.433
1969	169.115,7	8.714,0	2.523,7	10.609	4.026.306	- 1.197
1970	135.337,6	12.695,0	4.814,0	7.599	3.863.164	+ 346
1971	201.746,1	14.064,0	5.729,2	13.949	6.575.566	- 849
1972	211.407,7	23.040,0	9.011,1	15.307	4.111.771	+ 4.699
1973	270.135,7	27.396,0	14.029,4	2.906	1.529.574	+ 12.199
1974	266.749,1	64.927,0	33.642,0	4.453	6.257.579	+ 27.404
1975	199.067,5	55.467,0	19.495,1	6.512	7.091.306	+ 12.404
1976	256.206,1	111.075,0	48.501,5	1.315	2.451.401	+ 46.062
1977	369.433,1	156.231,8	89.389,4	9.651	7.109.597	+ 82.279
1978	504.135,9	216.075,8	159.075,6	9.206	9.954.147	+ 149.122
1979	550.263,0	243.715,0	213.791,3	11.313	16.310.646	+ 195.480
1980	376.865,3	161.118,6	142.996,8	11.697	21.323.505	+ 118.668
1981	351.856,0	147.298,5	134.414,5	-----	25.844.600	+ 108.559
1982	459.643,0	232.035,2	184.896,3	-----	13.952.900	+ 170.943
1983	401.770,8	198.411,1	177.294,5	-----	*7.418.800	+ 169.875
1984	305.484,8	126.533,8	155.780,0	-----		i

\* Jusqu'au mois de novembre compris.



## Chili

### Introduction

Le Chili est un pays dont la côte pacifique s'étend sur une longueur de 4 200 km, non compris le territoire antarctique, et dont la superficie est de plus de 1,6 million de km<sup>2</sup>. Compte tenu de ces caractéristiques et de la fertilité de ses eaux, il se place actuellement au premier rang des pays producteurs mondiaux de poisson par le volume de ses ressources marines et a un avenir prometteur s'il parvient à organiser judicieusement et rationnellement l'exploitation de ses ressources hydrobiologiques.

En 1985, les eaux territoriales du pays ont produit près de 4,8 millions de tonnes de ressources marines diverses, dont plus de 4 millions provenant de la pêche industrielle et le reste de l'exploitation artisanale et autres activités, y compris les cultures.

On a assisté ces dernières années à un accroissement considérable des activités d'extraction et de transformation des produits de la pêche, qui ont augmenté de 704 % de 1973 à 1984. Ce résultat a été obtenu grâce à un ensemble de facteurs et de mesures, notamment l'application de technologies nouvelles, l'accroissement de la productivité, une spécialisation plus poussée de la main-d'oeuvre, une gestion efficace des entreprises et une politique halieutique nationale judicieuse, qui a incité les entreprises privées à prendre en charge la quasi-totalité des activités de production et l'exploitation des ressources nouvelles.

### Caractéristiques de la pêche au Chili

#### Données générales

- Superficie	1 600 000 km <sup>2</sup>
- Littoral maritime	4 200 km
- Population	
- Quantité de poisson pêché par habitant	15,8 kg/an
- Prises (1985)	4 800 000 tonnes
- Nombre estimatif d'emplois (1984)	51 000
- Caractère de l'exploitation (prises) (1984)	90 % industriel/10 % artisanal

#### L'activité

Comme la production est importante et que la consommation intérieure est faible, l'industrie de la pêche au Chili est fortement tributaire des marchés internationaux, ce qui explique son dynamisme et son adaptabilité aux technologies nouvelles.

Compte tenu de ses ressources potentielles, de l'état actuel de l'exploitation et du rôle de l'activité halieutique dans l'économie nationale, on peut considérer le Chili comme un pays producteur où l'activité industrielle est importante et la commercialisation essentiellement orientée vers l'exportation.

A moins de changements écologiques sensibles, de nature à modifier le potentiel offert par les ressources marines, et sous réserve que les marchés extérieurs restent relativement stables et évoluent normalement, l'industrie de la pêche continuera à se développer. Les perfectionnements des techniques, même si les ressources sont exploitées presque au maximum.

L'activité halieutique au Chili a connu ces dernières années un essor extraordinaire et sa contribution à l'économie nationale s'en est accrue; ce secteur est notamment devenu une importante source de devises, puisque 80 % de la valeur brute de la production s'est écoulée sur les marchés extérieurs.

En 1984, les exportations de produits de la pêche se sont chiffrées à 441,8 millions de dollars, soit 12,1 % du commerce extérieur total, la part relative de la pêche ayant augmenté, en valeur exportée, de 86,9 % par rapport à 1979 et de 8,1 % par rapport à 1982 (voir tableau 2).

Une autre caractéristique propre au secteur de la pêche industrielle, en particulier, est son dynamisme, les taux de croissance ayant été enregistrés de 1977 à 1981, de 31 %, 22 %, 8 % et 14 % par rapport à chaque année antérieure, chiffres qui sont tous supérieurs à ceux des autres secteurs de l'économie.

La part de la pêche dans le produit national brut pour la période 1977-1984 a varié entre 1,1 % et 2 % et l'on compte que ce pourcentage se maintiendra en 1987.

L'activité halieutique joue un rôle social important puisque l'on comptait en 1984 plus de 51 000 emplois dans ce secteur, dans l'un des pays d'Amérique latine où la consommation de produits de la pêche par habitant est la plus élevée, soit 15 à 17 kg par personne et par an.

#### Les ressources

L'activité halieutique au Chili repose essentiellement sur les ressources pélagiques, dont les plus importantes sont la sardine espagnole, qui représentait, en 1984, 55 % des prises, et le chinchard, qui en représentait 31 %. Il n'existe pas, pour ces deux espèces, de statistiques officielles sur le potentiel de capture, qui est d'autant plus difficile à préciser qu'on ignore l'importance des prises des navires battant pavillon de pays tiers dans la zone des 200 milles. On estime cependant qu'avec plus de 4 millions de tonnes on approche du niveau maximal.

En ce qui concerne les ressources démersales, on estime que leur potentiel est de l'ordre de 150 000 tonnes par an, les principales espèces étant le merlu et le congre, avec un potentiel estimatif de 75 000 tonnes pour le merlu.

Les ressources benthiques donnent lieu à une activité artisanale importante consacrée à la collecte des coquillages dits le des oursins (déjà surexploités), des araignées de mer et des langouste. Elles représentent un potentiel probable d'environ 100 000 tonnes par an.

Le potentiel total serait donc de l'ordre de 4,2 à 4,5 millions de tonnes par an.

Il existe en outre des possibilités d'exploitation des thons, des bonites, des calmars, des requins et d'autres espèces.

Par ailleurs, on étudie dans sept centres piscicoles la possibilité de développer les cultures; on exploite déjà les huîtres, les truites et les moules dites choritos et cholgas et on développe la population d'oursins.

## Infrastructure d'exploitation

### La flotte de pêche

La flotte de pêche industrielle comprend au total quelque 350 navires, avec un tonnage de 85 550 m<sup>3</sup>, soit un accroissement de 124 % de 1973 à 1982.

La flotte pélagique, ou de pêche à la traîne, comprend 247 navires, soit un tonnage de 49 967 m<sup>3</sup>. L'âge moyen des navires étant d'une dizaine d'années.

La flotte démersale compte 93 navires, dont l'âge moyen est d'une douzaine d'années; ils représentent un tonnage de 12 050 m<sup>3</sup>.

Malgré l'âge des navires, qui semble indiquer que la flotte est un peu vétuste, l'essor de la pêche, des pélagiques surtout, a incité les industriels à faire des réparations importantes et à adopter des équipements modernes. On a notamment utilisé une vingtaine d'avions pour la prospection aérienne, à raison de cinq heures de vol par jour et par avion.

La flotte de pêche comprend en outre 11 navires-usines, qui opèrent au sud du 43° de latitude sud et qui représentent un tonnage de 23 534 m<sup>3</sup>.

Le Chili possède en outre un grand nombre d'embarcations artisanales qui sont utilisées par plus de 50 000 pêcheurs pratiquant la petite pêche.

L'essentiel de la capture des ressources hydrobiologiques provient de la pêche industrielle : 90 % de la flotte de pêche relèvent de ce secteur et les 10 % restants de la pêche artisanale.

### L'infrastructure de traitement à terre

#### Installations industrielles (1984)

<u>Type d'installation</u>	<u>Nombre d'usines</u>	<u>Capacité installée (tonnes par jour de travail de 8 heures)</u>
Usine de congélation*	75	1 135
Conserveries	42	1 307
Installations de fumage et de séchage		
Installations de salage	3**	12 971
Installations de traitement industriel	39	
Total	<u>159</u>	

\* Y compris 10 navires-usines.

\*\* Production de caractère artisanal.

La technologie utilisée pour la capture et les opérations de traitement en général est moderne et les installations sont relativement neuves ou renouvelées; c'est le cas notamment des embarcations de pêche pélagique.

On a fait récemment de gros investissements dans l'industrie de fabrication de farines de conserve, et ils se sont révélés rentables. L'industrie de congélation dispose d'un équipement qui correspond à la valeur élevée des produits exportés traduisant la grande diversité et la haute qualité des ressources économiques.

La production de produits séchés et salés, comme la morue salée obtenue à partir d'espèces à chair blanche de haute valeur, est restreinte et rare, le marché intérieur étant alimenté à l'occasion des fêtes religieuses. Les produits sont de bonne qualité, surtout le congé, mais sont coûteux.

L'industrie de la farine est l'une des plus modernes et des meilleures du monde, avec des rendements de 29 % de farine et d'huile de bonne qualité.

On a développé une gamme de produits plus recherchés qui restent d'un coût élevé : produits préparés, précuits, pulpes et concentrés protéiques.

Une bonne partie des machines nécessaires à la transformation des produits de la pêche sont importées mais un bon nombre des éléments utilisés dans cette industrie sont fabriqués dans le pays.

On fabrique dans le pays, concurremment avec les importations, des éléments destinés aux installations de traitement industriel et aux conserveries, des autoclaves, des échangeurs, des presses, des concentrateurs, des séchoirs, des chaudières automatiques et en général tous les articles de chaudronnerie; en revanche on importe les systèmes de contrôles automatiques, les centrifugeuses, les chaînes automatiques de filetage et d'emballage, les machines frigorifiques et les moteurs, les machines et les équipements électroniques plus complexes.

Il existe trois chantiers navals qui ont fabriqué la plupart des navires de la flotte de pêche, qui compte actuellement 340 embarcations d'un tonnage moyen de 200 tonnes pour les chalutiers avec installations de stockage et de 130 tonnes pour les chalutiers à la traîne.

On construit actuellement des chalutiers avec installations de stockage pouvant atteindre un tonnage de 500 tonnes et des chalutiers à la traîne d'un tonnage maximal de 200 tonnes.

L'industrie nationale de la pêche n'a pas jusqu'à présent rencontré de difficultés pour armer les navires de façon qu'ils puissent fonctionner normalement en utilisant des techniques de production modernes.

### Commercialisation

Comme la population vit relativement près des côtes et des centres de débarquement, les produits frais dominent le marché intérieur, bien que les circuits de distribution présentent des déficiences structurelles qui limitent bien souvent l'approvisionnement. A l'heure actuelle, on consomme 70 % de poisson frais, 25 % de conserves et environ 3 % de produits congelés.

La commercialisation extérieure est confiée à des entreprises et fait également l'objet d'une promotion officielle. La commercialisation de la farine de poisson est assurée par une société qui regroupe les producteurs et qui centralise 90 % des exportations; ce système a donné de bons résultats.

### Structure officielle

La réglementation de la pêche au Chili incombe au ministère de l'économie, du développement et de la reconstruction et au service national des pêches en tant qu'organe exécutant.

La formation technique est assurée officiellement dans 29 centres, dont 23 sont rattachés à des universités. Plusieurs universités délivrent des diplômes de spécialistes des pêcheries.

### Difficultés et problèmes principaux

- L'exploitation des ressources paraît avoir atteint ses niveaux maximums dans les cas les plus importants.
- Surexploitation des ressources benthiques.
- Problèmes de distribution intérieure.
- Absence de normes et de contrôles officiels pour les produits d'exportation.
- Faible rentabilité de la pêche artisanale.
- Sensibilité aux fluctuations du marché international et aux politiques monétaires du pays.

Tableau 1  
Poissons et coquillages : quantités débarquées  
(tonnes)

Année	Poissons	Coquillages	Total
1973	581 417	82 593	664 010
1974	1 046 076	81 696	1 127 772
1975	804 222	95 236	899 458
1976	1 237 053	144 546	1 378 599
1977	1 204 958	113 991	1 318 949
1978	1 812 948	116 140	1 929 088
1979	2 428 196	131 278	2 559 474
1980	2 699 853	116 853	2 891 299 <u>1/</u>
1981	3 290 670	102 786	3 503 087 <u>2/</u>
1982	3 576 955	96 278	3 846 608 <u>3/</u>
1983	3 852 300	118 600	4 161 200 <u>4/</u>
1984	4 363 070	136 192	4 674 018 <u>5/</u>

1/ Dont 74 523 tonnes d'algues.

2/ Dont 109 631 tonnes d'algues.

3/ Dont 173 375 tonnes d'algues.

4/ Dont 190 300 tonnes d'algues.

5/ Dont 174 756 tonnes d'algues.

Source : SERVICE NATIONAL DES PECHEs, Annuaire statistique de 1982 et mise à jour.

**Tableau 2**  
**Part du secteur de la pêche dans les exportations**

Année	%	EXPORTATIONS	
		Total national (en millions de dollars EU)	Secteur de la pêche (en millions de dollars EU)
1976	5,1	2 116	107 210
1977	6,6	2 185	144 033
1978	7,5	2 460	183 361
1979	6,2	3 835	236 334
1980	8,0	4 705	378 800
1981	10,4	3 906	404 859
1982	10,7	3 821	408 780
1983	11,5	3 826	439 157
1984	12,1	3 650	441 882

Source : Banque centrale, Statistiques des pêches.

**Tableau 3**  
**Produit national brut**  
(en millions de dollars de 1977)

Année	Total	Secteur de la pêche	Part en pourcentage
1976	261 945	1 259	0,48
1977	287 770	1 453	0,50
1978	183 361	1 712	0,55
1979	337 207	1 956	0,58
1980	363 446	2 104	0,58
1981	304 232	2 405	0,64
1982	329 155	2 704	0,82
1983	327 180	2 959	0,90
1984	347 926	3 299	0,95
1985*	361 673	3 421	0,95
1986*	379 620	3 250	0,86
1987*	398 470	3 426	0,86

\* Chiffres estimatifs (projections).

Source : Banque centrale 1976/84. Projections pour 85/87, statistiques des pêches.

**Tableau 4**  
**Produits d'exportation, 1982 et 1984, par type de produit**

Type de produit	1982		1984	
	Tonnes	Milliers de dollars EU	Tonnes	Milliers de dollars EU
Produits congelés	57 906	86 318	46 415	75 677
Conserves	12 091	17 171	28 021	38 164
Produits fumés	2	18	-	-
Farine	770 563	254 554	781 026	275 835
Huile	89 232	26 879	34 748	28 549
Algues	25 715	18 794	26 335	14 346
Produits frais	41	115	-	-
Produits nouveaux	832	1 010	-	-
Divers	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>956 382</b>	<b>404 859</b>	<b>981 839</b>	<b>441 882</b>

Source : Service national des pêches (SERNAP), Res.73-82 et mise à jour.

Tableau 5  
Exportations en 1984, par type de produit

Type de produit	Tonnes	Milliers de dollars EU
Farine de poisson	781 026	275 835
Poisson congelé	34 170	35 581
Poisson en conserve	24 187	19 776
Crustacés congelés	6 016	18 732
Crustacés en conserve	736	5 714
Mollusques congelés	6 229	20 364
Mollusques en conserve	3 098	12 674
Algues	26 335	14 346
Agar-agar, colagar	601	7 138
Huile de poisson	94 748	28 549
Divers	<u>2 331</u>	<u>2 173</u>
TOTAL	981 839	441 882

Source : ODEPA.

**Tableau 6**

**Captures de poisson et production et exportations de produits de la pêche  
enregistrées en 1980/84 et projections pour 1985/86**

<b>Année</b>	<b>Quantités débarquées (tonnes)</b>	<b>Production (tonnes)</b>	<b>Exportations (millions de dollars EU)</b>
1980	2 891 299	—	378,8
1981	3 503 087	860 502	404,8
1982	3 846 608	1 025 095	408,7
1983	4 161 200	978 316	439,1
1984	4 674 018	1 348 000	441,8
1985*	3 442 000	882 440	455,0
1986*	3 496 700	901 510	500,0

\* Les chiffres sont des projections.

Source : Statistiques des pêches.

Note : Le chiffre indiquant la valeur des exportations en 1984 qui paraît faible par rapport à ceux des captures et de la production pour la même année s'explique par la baisse sensible des prix de la farine et de l'huile de poisson.

## Colombie

### Introduction

La Colombie est le seul pays de la région possédant un littoral maritime étendu sur le Pacifique et sur l'Atlantique ainsi qu'un très important bassin fluvial, celui du río Magdalena, source d'une grande activité de pêche artisanale par rapport à une exploitation des ressources marines peu développée.

A noter cependant que malgré la diversité de ses ressources, le pays a importé au cours de la période 1979-1983 plus du double - en dollars - de ce qu'il a exporté, malgré l'exportation de produits de valeur comme la crevette.

La grande importance de la pêche en Colombie doit se mesurer non pas par des paramètres économiques immédiats comme le produit national brut créé, qui est inférieur à 0,5 % ou par la faible part, 5 à 6 %, dans les exportations du secteur de l'agriculture et de l'élevage, mais bien par le rôle socio-économique important, que la pêche a en employant dans le secteur artisanal de la pêche directement 150 000 personnes, et 900 000 si l'on compte les membres des familles. L'industrie de la pêche fournit quelque 4 000 postes de travail.

### Généralités

- Superficie du pays	1 138 300 km <sup>2</sup>
- Plateforme continentale	48 365 km <sup>2</sup>
- Littoral maritime	2 960 km <sup>2</sup>
- Zone économique exclusive	980 000 km <sup>2</sup>
- Population (1978)	25 618 000
- Consommation par habitant	4/4,5 kg/an
- Prises en 1984	76 000 tonnes

Après une période de stagnation et de récession dans les années 70, la situation semble s'être redressée puisque le déficit de la balance commerciale de la pêche a fortement diminué en 1984.

Les organes de l'administration publique colombienne qui s'occupent d'une façon ou d'une autre de la pêche sont nombreux, ce qui ne facilite pas l'application de mesures. Tous ces organes relèvent du ministère de l'agriculture.

### Caractéristiques de la pêche en Colombie

En raison de sa situation géographique le pays pratique divers types de pêches. La pêche maritime donne en principe, outre quelques petites espèces pélagiques, le thon, la crevette et la langouste.

Dordé par deux océans, le pays peut exporter dans des conditions de rentabilité sur d'importants marchés. En outre, le climat et l'orographie des côtes sont propices à l'élevage. Le gouvernement essaie actuellement de promouvoir les investissements privés dans l'élevage de crevettes et crée à cette fin des laboratoires pour l'amélioration des produits.

La pêche est aussi très active dans les eaux intérieures où elle est favorisée par les conditions naturelles, encore qu'il s'agisse d'une activité extrêmement saisonnière. Les divers cours d'eau, dont le río Magdalena est le

plus important, offrent des ressources potentielles de 120 000 tonnes par an. L'approvisionnement en poisson de la population dépend essentiellement de la pêche dans les eaux intérieures.

### Exploitation des ressources

Pendant la période 1980-1984, les prises ont été en moyenne de 75 000 tonnes par an, dont 64 % pour la pêche intérieure et le reste pour la pêche en mer. La diminution de la pêche maritime est liée au ralentissement de l'exploitation pélagique pour la fabrication de farine et de conserves.

Sur les 76 885 tonnes en 1984, 20 % venaient de la pêche maritime industrielle, 13 % de la pêche maritime artisanale, 65 % de la pêche artisanale dans les eaux intérieures et 1,2 % de la mariculture.

Les prises dans les eaux intérieures viennent pour 85 % du bassin du río Magdalena, puis par ordre d'importance de l'Amazone (8 %), de l'Orénoque, du Simó et d'autres cours d'eau.

Il faut noter la mariculture des crevettes, qui est une nouvelle activité, ainsi que l'aquaculture en eau douce de la truite du cachama et du tilapia.

La pêche dans les eaux intérieures sert à approvisionner le marché intérieur en poisson frais et à exporter des poissons d'aquarium.

La pêche maritime est liée à l'industrie d'exportation de la crevette (congelée), de farine et de conserves.

Au cours de la période 1970-1982, les crédits de J. + sont allés aux investissements liés à la promotion des exportations.

La flotte industrielle de la pêche à la crevette comprend 200 embarcations, qui représentent 75 % de l'ensemble de la flotte des pêches. Quelques crevettiers pêchent en eau profonde, et la majorité en eau peu profonde. Quinze pour cent de la flotte est consacrée à la capture de poisson blanc. Il y a six thoniers et 15 langoustiers.

Quelque 40 % de la flotte navigue sous pavillon étranger.

Pour le traitement, le pays dispose de 19 entrepôts frigorifiques (11 sur le Pacifique et 6 sur l'Atlantique) dont la capacité de congélation est de 750 tonnes par jour, la capacité de stockage de 3 700 tonnes et la capacité de production de glace de 196 tonnes par jour. Ces entrepôts occupent 3 800 personnes.

La pêche maritime artisanale est peu importante et concerne surtout les poissons blancs comme le bar, le pagre, le mérrou, le corbeau de mer. Les prises représentent une faible proportion des ressources disponibles. Les pêcheurs se heurtent à de sérieuses difficultés pour commercialiser le produit de leur pêche car il n'existe pas de moyens adéquats de conservation et de transport. Le groupement des pêcheurs en coopératives est encouragé par l'Association nationale des pêcheurs artisans.

Les pêcheurs artisans qui pêchent dans les eaux intérieures se heurtent aux mêmes problèmes de conservation et de transport. Ils sont contraints en outre à l'inactivité pendant la moitié de l'année ou plus, inconvénient majeur puisqu'ils vivent de leur pêche et ne disposent pas d'autres possibilités de travail.

### La technologie appliquée

Etant donné la grande valeur commerciale de la crevette, on a recours pour son traitement à bord à des techniques adaptées. Les installations de débarquement sont rares et les entrepôts frigorifiques sont presque exclusivement consacrés à cette ressource. La technologie est importée, faute de production locale.

Les conserveries et les fabriques de farine utilisent des techniques classiques. Leur capacité est sous-utilisée parce qu'elles ne sont pas rentables et ont des difficultés à s'approvisionner en matières premières. La conserverie, en particulier, est incapable de concurrencer les produits équatoriens, qui envahissent le marché à des prix inférieurs.

Quant à la pêche intérieure, les conditions de manutention, de conservation et de transport sont très mauvaises car la production de glace est insuffisante. L'Association nationale des pêcheurs artisans essaie d'améliorer la situation en créant des Centros de Servicio a la Pesca Artesanal (CESPA) (Centres de services pour la pêche artisanale).

### Commercialisation

La consommation sur les marchés intérieurs est faible et en outre mal répartie, puisque 1/5 seulement de la population consomme du poisson. On espère que la demande augmentera en même temps que le pouvoir d'achat.

Au cours de la dernière décennie, la Colombie est devenue un importateur net de poisson. Pendant cette période, les exportations se sont stabilisées tandis que les importations augmentaient. Les dispositions du Pacte andin favorisent l'entrée en Colombie de farines et de conserves équatoriennes et du poisson conservé en chambres froides ou congelé du Pérou. L'industrie nationale en subit le contrecoup.

La Colombie exporte surtout des crevettes et des poissons d'aquarium.

### Principaux problèmes et obstacles

#### a) Au niveau de la pêche artisanale ou de la pêche à petite échelle

- Absence de structures de conservation, de manutention, de commercialisation et de transport
- Impossibilité d'accéder au crédit faute de garanties
- Absence d'activités de remplacement ou d'activités complémentaires en période de crue pour les pêcheurs du río Magdalena
- Situation socio-économique médiocre des pêcheurs
- Inaccessibilité de certaines zones.

#### b) Au niveau industriel

- Dans le cas de la pêche à la crevette, manque de technologie et d'équipement approprié ainsi que de personnel formé
- Dans le cas des conserveries et des fabriques de farine, absence de compétitivité dans le cadre du Pacte andin.

**PRODUCTION NATIONALE EN 1984 ET PENDANT LA PERIODE 1975/1984 (EN TONNES)**

Pêche maritime industrielle	15 181,0
Pêche maritime artisanale	10 024,0
Pêche intérieure artisanale	50 146,0
Production de l'aquaculture intérieure	620,0
Production de l'aquaculture maritime*	914,0
<b>Total</b>	<b>76 885,0</b>

Année	Pêche maritime	Eaux intérieures	Total (1)
1975	24 500	42 210,1	66 710,1
1976	23 600	51 601,3	75 271,3
1977	21 791	42 390,9	64 181,9
1978	22 966	56 957,7	79 923,7
1979	14 858	48 805,5	63 663,5
1980	29 254	47 120,1	76 364,1
1981	46 971	48 004,0	94 975,6
1982	22 386	49 000,0	71 386,0
1983	12 212	45 343,0	57 556,0
1984	25 205	50 146,0	75 351,0

Source : Statistiques INDERENA - FAO

1) Ces chiffres valent pour la pêche contrôlée; la pêche non contrôlée est estimée par l'INDERENA à 30 % de la pêche contrôlée, y compris celle des crustacés et des mollusques.

\* Les chiffres de 1984 proviennent du Bureau de statistique INDERENA. Ils ne comprennent pas la production de l'aquaculture (1 534 tonnes).

Equateur

Introduction

L'activité halieutique est la deuxième du pays en importance après le pétrole. C'est pourquoi elle est pour le gouvernement une activité prioritaire. A l'heure actuelle, elle contribue pour presque 3 % au produit intérieur brut. La réglementation du secteur est confiée au Sous-Secrétariat aux ressources halieutiques qui dépend du ministère de l'industrie, du commerce, de l'intégration et de la pêche.

Informations générales sur le pays

- Superficie	283 600 km <sup>2</sup>
- Plateau continental	25 450 km <sup>2</sup>
- Littoral	850 km <sup>2</sup>
- Population (1977)	7 555 000 habitants
- Approvisionnement en poisson par habitant	10,4 kg/an
- Prises (1985)	1 200 000 tonnes
- Contribution au PIB	2,9 %
- Exportations (1985)	255 962 000 dollars EU

L'industrie de la pêche en Equateur a connu une croissance très rapide ces dernières années. Sa contribution au PIB, qui n'était que de 0,8 % en 1975, a plus que triplé en 10 ans.

Parmi les ressources figurent le thon, les petites espèces pélagiques, comme le machuelo (machete), le maquereau du Pacifique et l'anchois, les crustacés, notamment les crevettes et les langoustes, les encornets et divers poissons.

La pisciculture s'est aussi beaucoup développée; dans les zones côtières qui s'y prêtent, on élève surtout les espèces penaeus, vannamei et P. stylirostris.

On pratique trois types d'élevage : l'élevage extensif, semi-extensif ou semi-intensif, avec des rendements annuels de 600, 1 500 à 2 400 et 3 000 à 5 000 livres par hectare respectivement. Du fait de l'essor qu'a connu cette activité, il a fallu produire des larves à grande échelle. Dix laboratoires fonctionnent déjà à cette fin dans la province de Guayas surtout, tandis que 35 autres sont en construction en divers points de la côte.

#### Flotte de pêche

En 1985, la composition de la flotte était la suivante :

264 crevettiers	-	5 989 tonnes
170 sardiniers	-	7 660 tonnes
70 thoniers	-	4 963 tonnes
1 langoustier	-	29 tonnes

A cette flotte industrielle, il faut ajouter 15 bateaux - japonais et coréens en majorité - associés à des entreprises équatoriennes.

#### Traitement

Conserverie. On fabrique des conserves de thon, de gaspateau, de macarela, de concha et de crevettes. La capacité annuelle de l'industrie est de 8 589 445 caisses de 48 boîtes chacune, calculée sur la base d'une journée de 8 heures de travail. Les produits sont de mauvaise qualité et coûtent peu.

Congélation. On congèle surtout les crevettes, le thon, le gaspateau, la macarela, le poisson blanc, la langouste, la concha, les bigorneaux et les encornets. La capacité de congélation, calculée sur la base de 8 heures de travail par jour et de 240 jours par an, est de 400 000 tonnes environ et elle est utilisée à 15-20 % en moyenne.

Farine et huile. Pour fabriquer de la farine et de l'huile, on utilise surtout les petites espèces pélagiques capturées en grandes quantités. La production qui a beaucoup augmenté en 1985 du fait d'une augmentation des prises correspond à un peu moins de la moitié de la capacité.

En outre, on tire des produits et des sous-produits salés et séchés-salés du requin et des tortues notamment.

### Commercialisation

En 1985, l'Equateur a exporté les quantités suivantes de ses principaux produits :

	<u>Dollars EU</u>	<u>Tonnes métriques</u>
Total	261 653	308 080
Thon congelé	7 090	8 538
Autres produits congelés	11 395	21 513
Produits salés	123	53
Ailerons de requins salés	460	46
Crevettes congelées	161 089	20 270
Conserves	20 975	14 690
Farine	58 050	232 924
Huile	2 436	10 039

Pour le marché intérieur où l'on consomme surtout le poisson frais, les statistiques de 1984 étaient les suivantes :

Total	53 566 tonnes
Conserves	14 487 tonnes
Poisson frais et congelé	1 439 "
Farine	17 494 "
Huile	20 "
Divers	

### Principaux problèmes

- Infrastructure de manutention défectueuse
- Croissance industrielle rapide difficile à contrôler
- Manque d'information sur les ressources
- Recueil d'informations insuffisant
- Mauvaise qualité de la farine, de l'huile et des conserves
- Structure de contrôle défectueuse
- Infrastructure d'appui à la flotte souvent insuffisante

### République dominicaine

#### Introduction

D'une superficie de 48 734 km<sup>2</sup>, le pays a un littoral de 1 575 km, un plateau continental de 8 950 km et une zone économique exclusive de 238 250 km<sup>2</sup> où la présence nationale n'est toutefois pas effective.

Malgré l'insularité du territoire national et que 15 de ses 27 provinces aient un littoral et qu'il compte 108 bassins fluviaux, auxquels il faut ajouter les retenues des ouvrages hydrauliques, le secteur de la pêche en République dominicaine est sous-développé. Cette conclusion s'impose non pas

tant par suite de l'importance des prises par rapport aux ressources disponibles, mais plutôt parce que la manutention et l'exploitation sont généralement défectueuses.

Faute de connaissances dans le domaine de l'application des techniques appropriées, et à cause de certains préjugés et habitudes alimentaires, on considère généralement toute l'activité, depuis la pêche jusqu'à l'exportation, comme une occupation marginale. Ces derniers temps, il y a eu notamment de gros problèmes sur les marchés extérieurs en ce qui concerne les exportations de crustacés et de mollusques de valeur, du fait de leur manutention et de leur traitement défectueux.

La méconnaissance générale des techniques appropriées de manutention, la faible productivité des eaux environnantes, un plateau continental étroit et le goût marqué de la population locale pour le "hareng" et la "morue" importés, qui sont des produits de consommation traditionnelle difficiles à remplacer par des produits locaux, sont autant d'obstacles majeurs au développement du secteur.

D'après les statistiques officielles disponibles, les pêcheries pourraient avoir un rendement maximal de l'ordre de 26 000 tonnes métriques par an, ce qui correspondrait à une augmentation de 80 % des prises par rapport à 1984; mais cet objectif paraît très difficile à atteindre étant donné la grande diversité des ressources et bien qu'il soit également possible de pêcher le thon dans des zones plus éloignées et d'exploiter d'autres ressources pélagiques.

En bref, il n'existe pas d'industrie de la pêche dans le pays si on laisse de côté l'initiative de l'INESPRE (Institut de stabilisation des prix) concernant des produits à base de hareng et de morue notamment, à partir de matières premières importées dans un premier temps, pour remplacer les importations de produits finis d'une part, et certaines sociétés privées mixtes qui procèdent à une semi-transformation du thon. En ce qui concerne les activités de traitement, certains projets bénéficiant d'investissements importants sont en cours d'exécution dans le domaine de l'élevage et du traitement de la crevette pour l'exportation.

Pour définir en quelques mots l'activité halieutique et son potentiel dans le pays, on peut dire que la République dominicaine ne réunit pas les conditions voulues pour devenir un pays de la pêche, mais que cette activité peut jouer un rôle très important dans l'alimentation locale et aussi dans l'amélioration de la balance commerciale grâce au remplacement des importations, en même temps qu'elle peut créer un grand nombre d'emplois et jouer un rôle social important. La disponibilité de ressources de haute valeur commerciale permettrait d'utiliser des techniques de pointe pour augmenter autant que possible la valeur ajoutée des produits les plus recherchés et les plus chers sur le marché international. L'élevage de la crevette qui se développe actuellement ouvre notamment des perspectives intéressantes dans ce domaine.

#### Importance socio-économique de la pêche dans la République dominicaine

Si les possibilités de développement du secteur de la pêche dans la République dominicaine sont limitées, ce secteur joue un rôle important en ce qui concerne l'approvisionnement de la population en poisson sur le plan qualitatif étant donné que le volume des importations calculé en équivalent en poids vif représente le double de la production locale. Les statistiques correspondantes pour l'année 1984 sont les suivantes :

Production	14 600 tm (poids vif)
Importations	32 000 tm* (poids vif)
Exportations	500 tm* (poids vif)
Approvisionnement total	46 100 tm (poids vif)
Approvisionnement par habitant	8,14 kg (pour une population de 5 647 977 habitants en 1980)

**Note :** \* Il s'agit d'estimations en poids vif, suivant le type de produit et le rendement correspondant de la matière première.

On voit qu'exprimé sous cette forme, l'approvisionnement en poisson par habitant est important.

D'autre part, le secteur halieutique primaire occupe près de 7 000 personnes, auxquelles il faut ajouter les quelque 2 000 personnes qui interviennent dans les étapes suivantes, soit 9 000 personnes au total.

La contribution de la pêche au produit intérieur brut a beaucoup augmenté ces dernières années, puisqu'en 1984 elle était de 0,68 %.

Quant à la contribution de la pêche au produit intérieur de l'agriculture et de l'élevage pour la même année, elle s'élevait à 3,98 %, ce qui est beaucoup. Le niveau d'emploi du secteur par rapport à celui de l'agriculture est de l'ordre de 1 %.

En ce qui concerne les exportations, les ventes à l'étranger représentent 0,23 % du total national.

#### Caractéristiques du secteur de la pêche en République dominicaine

- Il s'agit d'une activité nationale très peu développée qui contraste avec des habitudes de consommation du poisson fortement ancrées - produits séchés-salés (morue) et fumés (hareng) traditionnellement importés.
- Les zones de pêche maritime ont un faible rendement (système tropical typique avec de nombreuses espèces faiblement concentrées).
- Dans ce pays qui comptait 5,5 millions d'habitants environ en 1980, la consommation annuelle de poisson par habitant est de 6,2 kg (8,2 kg environ d'après l'équivalent en poids vif des produits importés).
- La pêche se pratique surtout en mer, le long des côtes et de façon artisanale, la manutention étant défectueuse et le traitement très rare (seuls sont traités les crustacés et mollusques exportés - langoustes et lambis notamment).
- Le secteur primaire occupe 7 000 personnes environ auxquelles il faut en ajouter 2 000 autres aux étapes suivantes.
- L'aquaculture et la pêche continentale existent à l'état embryonnaire, l'élevage des crevettes destinées à être exportées aux Etats-Unis intéressant beaucoup les investisseurs privés.
- Le pays cherche à remplacer les importations de morue et de hareng par des productions locales faites à partir de matières premières importées et plus économiques.

- Ayant une situation géographique stratégique, la République dominicaine est en bonne place sur le plan commercial pour exporter des crustacés et des mollusques vers les Etats-Unis.

Principaux obstacles

- Faible rendement de la pêche maritime et absence d'espèces pouvant être transformées en produits plus recherchés
- Méconnaissance des techniques et de la gestion des pêcheries
- Infrastructure de débarquement, de manutention, de commercialisation et de traitement inexistante
- Pénurie de personnel formé dans tous les sous-secteurs et à tous les niveaux
- Problèmes financiers.

Tableau 1. Production nationale de poissons, de crustacés et de mollusques (prises)

Année	Poissons d'eau douce (en tonnes)	Poissons de mer (en tonnes)	Pourcentage de poissons de mer	Poissons (total)	Crustacés et mollusques (total)	Pourcentage de poissons	Total général
1973	359	7 977	95,7	8 336	726	92,0	9 062
1974	325	7 568	95,9	7 893	443	94,7	8 336
1975	544	5 793	91,4	6 337	624	91,0	6 961
1976	684	5 799	89,4	6 483	463	93,3	6 951
1977	252	3 760	93,7	4 012	480	89,3	4 492
1978	697	4 675	87,0	5 372	735	88,0	6 107
1979	1 674	6 197	78,7	7 871	1 413	84,8	9 284
1980	3 748	6 781	64,4	10 529	2 173	82,9	12 702
1981	4 659	7 245	60,9	11 904	2 620	82,0	14 524
1982	N.C.	N.C.	N.C.	9 902	2 581	79,3	12 483
1983	3 628	8 360	69,7	11 988	3 300	78,4	15 288
1984	1 758	10 409	85,6	12 167	2 446	83,3	14 613

Source : Ministère de l'agriculture.

Tableau 2. Prises nationales des principaux crustacés et mollusques

Année	1 de mer		Lambis	Clovisses	Langoustes	Autres	Total
	Crevettes	2 d'eau douce					
1979	172 784 161 070	333 854	374 646	60 845	308 796	N.C.	1 412 522
1980	226 481 520 214	746 695	641 870	42 529	151 094	N.C.	2 172 930
1981	147 238 408 066	555 304	1 179 045	55 831	203 298	N.C.	2 619 524
1982	425 801 188 465	614 266	1 062 348	90 570	245 152	N.C.	2 581 121
1983	345 256 344 229	689 485	1 240 233	160 872	545 441	N.C.	3 300 341
1984	119 057 179 750	298 807	1 503 696	176 721	165 145	N.C.	2 446 075

Source : Office national des statistiques, Ministère de l'agriculture.

## Amérique latine et Caraïbes

### Conclusions générales sur la région

#### Cadre juridique

Pour un rapide survol de la situation en ce qui concerne les instruments juridiques réglementant l'activité halieutique dans la région, il convient de tenir compte de deux éléments fondamentaux. D'une part, l'attitude des Etats en ce qui concerne la délimitation nouvelle d'une zone côtière de 200 milles comme zone économique exclusive et, d'autre part, la législation nationale qui réglemente la pêche dans chaque pays, ainsi que la structure institutionnelle de ce secteur.

#### L'attitude des pays face à la délimitation de la zone économique exclusive de 200 milles

Indépendamment des divergences formelles de nomenclature et d'application, les pays de la région et notamment le Chili, l'Equateur et le Pérou ont été les premiers à adopter la notion de la zone économique exclusive de 200 milles et à étendre leur souveraineté sur cette zone après la Déclaration de Santiago du 18 août 1952. Après cette date, les conférences sur le droit de la mer en ont fait leur sujet principal, tandis que la troisième consacrait cette notion et spécifiait que l'Etat côtier de droit souverain aux fins d'exploration et d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles dans sa zone économique exclusive.

#### Normes réglementant la pêche dans chaque pays et structures institutionnelles

C'est probablement dans ce domaine que les pays de la région commettent le plus d'erreurs ou sont le plus négligents et où il y a donc beaucoup à faire dans l'immédiat mais en vue de préparer l'avenir.

Les pays où la participation gouvernementale dans ce secteur est forte pêchent par un excès de contrôle, sans pour autant établir des règles précises de façon à orienter le développement privé dans la meilleure voie possible pour le pays. Un cas typique en est l'Argentine où, en outre, divers organismes gouvernementaux ont des mandats parallèles. Mais la situation la plus courante dans la région est l'absence d'une structure institutionnelle et de normes juridiques adaptées au développement des pêcheries qui pourraient aider et appuyer ce secteur, compte tenu de ses besoins et des moyens disponibles, pour en assurer le meilleur développement possible.

#### Degré d'exploitation des ressources

Dans l'exploitation des ressources, il existe aussi des situations très différentes qui sont parfois diamétralement opposées. Le Chili semble avoir atteint un niveau maximal d'exploitation de ses principales ressources pélagiques; en Argentine le rendement maximal régulier du colin est en baisse; le Pérou a vu s'effondrer, il y a des années déjà, un secteur de la pêche qui était le premier au monde, tandis qu'au sud du Brésil on a surexploité presque toutes les espèces de l'écosystème de la lagune de los Patos. Dans d'autres régions, comme sur le littoral colombien, l'exploitation est presque inexistante malgré la disponibilité dans la zone de ressources marines exploitables.

De façon générale, on peut dire que la région compte beaucoup de ressources sous-exploitées ou inexploitées, bien qu'à un moindre degré que veulent souvent bien le dire les pays qui disposent de flottes importantes et recherchent les fonds de pêches appartenant à d'autres Etats pour les faire travailler.

Il faut signaler comme un fait positif la part croissante de la production destinée à la consommation humaine directe.

Depuis peu, l'activité du secteur s'est surtout orientée vers la sardine, le hareng et l'anchois, qui représentent plus de 40 % du total des prises, ainsi que le chinchard, le mullet et le balaou qui en représentent 10 % environ.

Si les prises de crevette, de thon, de langouste et de colin notamment représentent une moindre valeur, elles ont par contre une très grande valeur sur le marché international et assurent des rentrées de devises importantes.

Il convient d'accorder une mention spéciale au développement que connaît dans certains pays l'aquaculture, surtout en eau saumâtre, qui pourrait devenir sous peu une activité authentique, comme ce fut le cas en Equateur avec le grand développement de l'élevage des crevettes. Le Chili, le Mexique, le Pérou et la Colombie sont en passe de devenir de gros producteurs dans la mariculture, notamment de crevettes, de moules et d'huitres, sans oublier la nouvelle production à grande échelle de vanes (concha de abanico) au Pérou à la suite des modifications provoquées par le phénomène de El Niño. En Argentine, la croissance explosive des exportations de langoustines et la brusque diminution actuelle des ressources obligent les industriels à se pencher sur la solution de la mariculture pour compenser la pénurie de ressources naturelles. Même dans les pays où l'industrie de la pêche était jusqu'ici inexistante, l'élevage des langoustines et des crevettes en eau saumâtre exige aujourd'hui des investissements importants pour que puissent s'écouler des produits de valeur sur les marchés étrangers.

#### L'infrastructure de manutention et de traitement et sa capacité

Le peu d'attention prêtée jusqu'ici par les gouvernements de la région à la pêche se reflète dans l'absence d'infrastructure portuaire et de moyens de commercialisation appropriés pour la première mise en vente des poissons. En outre, dans les cas où de gros investissements ont bien été faits, les bénéficiaires qui n'ont pas été consultés profitent peu des avantages offerts, comme c'est le cas par exemple avec les grands terminaux de pêche construits au Pérou ou les points de débarquement de la pêche artisanale en Amazonie (au Brésil).

En ce qui concerne l'infrastructure de manutention et de traitement appartenant au secteur privé, de grands progrès ont été réalisés récemment, de sorte qu'à l'heure actuelle la plupart des pays de la région disposant de ressources halieutiques importantes qui peuvent faire l'objet d'une exploitation industrielle, ont une capacité de traitement en rapport avec le volume de ces ressources et dans quelques cas surdimensionnée. Les pays qui n'ont pas encore développé leur industrie de la pêche, étant donné les difficultés économiques qu'ils connaissent et la charge que représente une balance commerciale déficitaire dans le secteur halieutique, doivent dans la mesure où ils le peuvent s'efforcer de substituer aux importations des productions nationales, même si elles sont faites à partir de matières premières importées.

En résumé, on peut dire que dans l'ensemble de la région, les pêcheries continuent à alimenter surtout des fabriques de farine de poisson, compte tenu de la forte demande extérieure et de la rentabilité de la production. D'autre part, la production destinée à la consommation humaine directe a enregistré une hausse qui ne correspond toutefois pas aux besoins alimentaires de la région. Cela tient en grande partie à ce que l'activité de la pêche repose surtout sur les exportations et aussi à ce que les produits industriels sont rarement accessibles à des populations qui ont souvent un faible pouvoir d'achat.

### Techniques

Ces dernières années, les gouvernements de la région ont manifesté un certain intérêt pour la mise au point de nouvelles techniques de la production destinée à la consommation humaine qui utilisent mieux les espèces disponibles en grandes quantités et permettent d'obtenir des produits destinés à la consommation de masses en raison de leur faible coût. Des progrès importants ont été réalisés dans ce domaine par Cuba, le Mexique et le Pérou, suivis de l'Equateur, du El Salvador, du Nicaragua et du Venezuela.

Les pays qui ont développé l'industrie de la farine de poisson - le Pérou et le Chili -, l'industrie frigorifique - l'Argentine et l'Uruguay - et la conserverie - l'Equateur, le Pérou et le Chili - ont dû, pour écouler leurs produits sur les marchés étrangers, adopter des techniques qui les rendaient compétitifs sur le plan international. C'est ainsi que les diverses étapes du cycle de production ont dû être optimisées. Il convient de signaler particulièrement à cet égard le rendement élevé des bateaux qui pêchent des espèces pélagiques au Chili et l'efficacité avec laquelle ces prises sont transformées en farine de poisson.

Dans la production du poisson blanc congelé en Argentine et en Uruguay, on a obtenu des niveaux de rendement remarquables en ce qui concerne l'utilisation de la main-d'oeuvre et des machines et équipements locaux. En Argentine, notamment, on est parvenu à fabriquer localement presque tous les appareils et machines, à l'exception des fileteuses et de certains éléments très complexes des installations frigorifiques. De fait, en Argentine, toute une industrie s'est développée autour de l'industrie de la pêche et elle exporte maintenant des usines frigorifiques clefs en main. Dans ce domaine en particulier, comme dans celui de la conserverie, le Brésil est maintenant presque entièrement autosuffisant.

Etant donné l'essor qu'a connu dans la région l'application de "techniques appropriées" au secteur de la pêche, il est possible que les pays moins avancés dans ce domaine trouvent au niveau régional la solution à leurs problèmes.

### Caractère de la commercialisation

Si l'on examine l'ensemble des exportations de produits de la pêche dans la région, on constate que pendant la période 1980-1984, elles ont augmenté en moyenne tandis que les importations tendaient à diminuer. Ainsi, en 1980, les importations ont représenté 24 % des exportations contre 16 % en 1984, la balance commerciale enregistrant pour les produits de la pêche un excédent de 1 700 millions de dollars en moyenne pour ces cinq années.

En Amérique latine, l'industrie des produits de la pêche destinés à l'exportation repose sur une gamme réduite de produits, mais on a constaté ces dernières années une certaine tendance à la diversification. En ce qui concerne le volume des exportations, le Chili vient en tête avec près de 50 % du volume total exporté par la région, suivi du Pérou, de l'Argentine, de l'Uruguay, de l'Equateur, du Mexique et de Cuba.

Si on analyse la production totale de la région et ses exportations, on remarque une forte orientation vers les marchés extérieurs qui absorbent plus de 60 % de la production.

Si on analyse l'ensemble des produits exportés et importés par la région, on note qu'il est très possible d'augmenter l'autosuffisance régionale.

Quant à la consommation intérieure, quelques pays ont essayé de l'élever par des programmes d'éducation du consommateur et diverses campagnes de promotion. Leur succès a été très mitigé et il apparaît que la consommation de poisson n'est pas une habitude ancrée dans la population en Amérique latine. Par ailleurs, il est certain que les possibilités de développement sont liées à une production diversifiée, fiable sur le plan de la qualité et peu coûteuse. A l'heure actuelle, la consommation s'oriente surtout vers les produits frais et réfrigérés, ce qui explique, étant donné les chaînes de froid et la commercialisation insuffisantes, que la plus grande partie de ces produits soient consommés à proximité des points de débarquement.

#### Problèmes que pose le développement industriel

Compte tenu des limitations de la consommation intérieure citées plus haut, il est naturel que les projets industriels dépendent des perspectives qu'offrent les marchés extérieurs. Il faut donc tenir compte des besoins de ces marchés en ce qui concerne la qualité, la quantité et le prix des produits qui leur sont destinés. Il faut aussi pouvoir être assuré d'un approvisionnement régulier en matières premières et à des conditions rentables, utiliser des techniques, des équipements, des machines et des installations appropriées, ainsi qu'un personnel formé, et en outre pouvoir disposer d'un financement à un niveau et à un coût approprié.

Dans le meilleur des cas, les entrepreneurs de certains pays parviennent à réunir tous ces éléments, à l'exception des conditions financières favorables qui constituent l'un des principaux obstacles au développement.

Ce manque de capitaux n'est pas fortuit. Il s'inscrit dans un contexte général de difficultés économiques et financières et de négligence du secteur par les gouvernements qui n'ont généralement pas su mettre en oeuvre des politiques de développement intégral dans le domaine de la pêche. Dans de nombreux cas, cela tient à ce que les Etats ne disposent pas de structures institutionnelles spécifiques leur permettant de voir quelles sont les possibilités et de mettre en oeuvre les mesures voulues.