

CONFERENCE INTERNATIONALE SUR LA CONTRIBUTION DURABLE DES PECHES A LA SECURITE ALIMENTAIRE

Kyoto, Japon, 4-9 décembre 1995

organisée par le

GOUVERNEMENT DU JAPON

en collaboration avec

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

La sauvegarde de l'approvisionnement futur en poisson:
Principaux enjeux et mesures de politiques

KC/FI/95/1 (F)

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

RESUME

Le secteur des pêches joue un rôle significatif en matière de sécurité alimentaire par sa contribution à la création de revenus et de bien-être, et par son apport en produits alimentaires. A ce double égard, il revêt une très grande importance dans de nombreux pays en développement.

Jusqu'à ces derniers temps, l'offre de poisson destiné à la consommation humaine directe a davantage progressé que la population mondiale. Dans les années quatre-vingt-dix, la production de poisson destinée à la consommation humaine a atteint un plateau à environ 71 millions de tonnes par an, avec pour conséquence une baisse de l'offre moyenne annuelle par habitant. De plus, depuis une période de temps plus longue, la demande de poisson a généralement augmenté plus vite que l'offre, ce qui a provoqué une hausse généralisée des prix réels.

Le plafonnement de la production a été la conséquence de la surpêche, elle-même imputable à un certain nombre de facteurs, dont la pression démographique et certaines considérations commerciales. A ces facteurs se sont ajoutés des systèmes d'aménagement inadéquats des pêcheries, qui ne sont pas parvenus à empêcher un sur-investissement massif dans la capacité de pêche. En outre, la dégradation du milieu aquatique constitue un facteur supplémentaire qui met en péril la contribution du secteur des pêches à la sécurité alimentaire.

Les projections de la demande et de l'offre ne peuvent constituer que de simples indications de l'évolution qui risque de se produire sous certaines hypothèses. Compte tenu de celles-ci, la demande de poisson destiné à la consommation humaine directe, à prix réels constants, devrait progresser pour atteindre 110 à 120 millions de tonnes en 2010. A cette date, l'offre de poisson destiné à la consommation humaine directe pourrait se situer entre 70 et 110 millions de tonnes en fonction des hypothèses retenues concernant l'attitude adoptée par les gouvernements et les utilisateurs des ressources halieutiques.

Selon les hypothèses les plus extrêmes, on enregistrera à l'échelle du globe - mais pas nécessairement au plan local - soit une concordance, soit une forte insuffisance de l'offre par rapport à la demande.

Par conséquent, en moyenne, on peut donc généralement s'attendre à ce que la demande continue à progresser plus vite que l'offre, ce qui devrait entraîner une hausse des prix réels du poisson. Cette hausse des prix sera en premier lieu préjudiciable aux pauvres qui sont traditionnellement très dépendants du poisson et qui ne disposent pas d'une source d'approvisionnement de subsistance, ainsi qu'aux pays à faible revenu importateurs de poissons, dont le pouvoir d'achat international ne cesse de diminuer en termes réels.

En 1990-1993, l'offre annuelle moyenne de poisson provenant de la pêche maritime de capture et destiné à la consommation humaine directe s'est établie à 50 millions de tonnes (sans compter les débarquements supplémentaires non déclarés, en grande partie imputables à la pêche artisanale).

Au cas où les gouvernements et les utilisateurs des ressources halieutiques ne feraient rien pour mettre un terme à la surpêche et à la dégradation de l'environnement côtier (il s'agit là de l'hypothèse la plus pessimiste concernant l'évolution de l'offre), l'offre de poisson de la pêche maritime de capture pour la consommation humaine directe pourrait tomber à 40 millions de tonnes en 2010; de plus, ce recul signifierait aussi probablement la quasi-disparition de certains stocks.

Dans l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle il y aurait une mise en place généralisée de systèmes adéquats d'aménagement des pêcheries avant l'an 2010 ainsi qu'une augmentation substantielle de la consommation humaine directe d'espèces actuellement sous-utilisées (les espèces de petits pélagiques, par exemple), l'offre de poisson de la pêche maritime de capture pourrait alors atteindre 55 millions de tonnes. Dans cette hypothèse, une amélioration de l'aménagement des pêcheries pourrait procurer des avantages économiques considérables. Bien qu'il soit extrêmement difficile de donner une estimation globale de ces avantages, ils pourraient représenter 10 à 20 % de la valeur des débarquements.

L'offre déclarée de la pêche continentale de capture s'élève à quelque 6 millions de tonnes par an (il y a aussi des débarquements non déclarés assez importants). Une bonne partie de ce poisson est utilisé à des fins de subsistance et contribue de ce fait de façon déterminante à la sécurité alimentaire.

Si l'on ne met pas en oeuvre des mesures de politiques pour accroître l'offre, celle-ci devrait, selon les projections, rester inchangée. Si, par contre, on met en oeuvre une gestion intégrée adéquate des bassins hydrographiques, que l'on veille à accroître les stocks disponibles et qu'au besoin l'aménagement des pêcheries soit décentralisé, l'offre pourrait presque doubler pour atteindre 11 millions de tonnes (déclarées).

En 1990-1993, la production moyenne annuelle de l'aquaculture s'est élevée à 15 millions de tonnes. Il faut de surcroît noter que, durant cette période, elle a substantiellement progressé chaque année. Cette progression devrait se poursuivre à un rythme soutenu dans toutes les hypothèses considérées, pour atteindre 27 millions de tonnes dans l'hypothèse la plus pessimiste et 39 millions de tonnes dans l'hypothèse la plus optimiste.

Les options sont nombreuses en matière de politiques des pêches sur la façon dont les gouvernements peuvent contribuer à augmenter l'offre de poisson destiné à la consommation humaine et les avantages économiques que peut potentiellement procurer le secteur des pêches. Toutefois, certaines questions -- ainsi que les mesures qui peuvent être prises pour y répondre -- revêtent une importance cruciale.

En matière de politique des pêches, les mesures qui semblent devoir être les plus efficaces pour assurer un aménagement effectif des pêcheries sont celles qui remettent en cause le régime du libre accès aux ressources et introduisent, lorsqu'il y a lieu, des mesures visant à attribuer les ressources et à établir des droits d'usage. Ces mesures, lorsqu'il est possible de les prendre, viseront, entre autres, à encourager la réduction de la surcapacité de pêche, qui a été l'un des principaux facteurs responsables de la surexploitation. En outre, pour la pêche artisanale, l'instauration de droits d'usage revêt une importance particulière pour protéger les pêcheurs artisans de la concurrence inégale des navires industriels.

L'allocation rationnelle des ressources halieutiques et la suppression du libre accès à ces ressources auront également pour effet notable de protéger l'environnement aquatique des bassins hydrographiques ou des zones côtières et, par conséquent, de préserver les habitats de poisson menacés.

Pour les pêcheries où l'allocation des ressources halieutiques s'avère particulièrement difficile, il convient de s'appuyer sur des mesures classiques d'aménagement des pêcheries (réglementation des engins de pêche, etc.). Parmi celles-ci, l'une des plus efficaces est probablement d'interdire l'accès aux fonds de pêche correspondant à des habitats de poisson menacés. Si ces mesures sont effectives, elles auront le mérite d'empêcher d'atteindre des niveaux sérieux de surexploitation de certaines ressources mais elles ne permettront pas néanmoins d'atteindre les objectifs d'efficacité économique; elles sont toutefois indispensables dans certaines circonstances.

Pour que les mesures d'allocation et de conservation des ressources halieutiques atteignent à long terme leurs objectifs, un préalable indispensable est l'existence d'une puissante volonté politique. Le succès de leur mise en oeuvre réside souvent dans l'adoption d'un certain nombre d'autres mesures en matière de politiques, au nombre desquels on peut mentionner une large consultation ou participation de ceux qui sont concernés par les mesures d'aménagement envisagées, le strict respect du principe d'équité entre les générations ainsi qu'une reconnaissance de la nécessité de déléguer les responsabilités liées à l'aménagement au niveau pratique le plus bas .

La dégradation des environnements aquatiques, tant en zone côtière que dans les bassins hydrographiques, et la compétition de plus en plus grande entre les sous-secteurs des pêches (pêche de capture en mer et en eaux continentales, et aquaculture) et d'autres secteurs pour les ressources disponibles (espace, eau, etc.) obligent à procéder à un aménagement global et intégré de ces zones. Il est donc indispensable de fonder les politiques nationales sur une approche intersectorielle de l'aménagement.

Au plan institutionnel, les besoins sont considérables. On peut ainsi mentionner les exigences d'une gestion fondée principalement sur l'allocation des ressources, le besoin d'une décentralisation de l'aménagement, avec pour conséquence la nécessité de créer des institutions d'aménagement au plan local, et la nécessité de s'assurer que les besoins du secteur des pêches sont pleinement pris en compte dans les systèmes d'aménagement intégrés. Ces exigences supposent que l'on s'emploie à mettre en place des moyens et des mécanismes institutionnels appropriés et qu'on les renforce au besoin.

Dans bon nombre de pays, le sous-secteur de l'aquaculture offre de vastes perspectives en matière de développement économique et d'alimentation des populations à faible revenu dans les pays en développement. Bien que l'aquaculture puisse, dans certains pays, s'appuyer sur une certaine tradition, il s'agit néanmoins d'un nouveau secteur de production qui nécessite, pour réaliser pleinement son potentiel, un cadre institutionnel et juridique adéquat ainsi que le soutien de la recherche. Au-delà de 2010, il est difficile de prévoir l'évolution de l'offre en regard de la progression de la demande due à la croissance démographique et de l'augmentation des revenus réels ou des modifications possibles du prix du poisson par rapport à celui d'autres aliments riches en protéines d'origine animale.

La croissance démographique devrait en principe ralentir entre 1995 et 2020 et le développement économique engendrera une hausse des revenus réels sauf, peut-être, dans les pays les plus pauvres. Bien que la production de la pêche maritime de capture ne puisse augmenter indéfiniment, une meilleure gestion améliorerait les rendements et contribuerait à les stabiliser. Cela devrait très certainement se traduire par un accroissement considérable des bénéfices économiques que des pêcheries bien gérées peuvent procurer. Dans un certain nombre de pays dotés d'un fort potentiel d'importation d'espèces pélagiques, les progrès économiques devraient provoquer un accroissement de l'offre de ce type de poissons destinés à la consommation humaine directe, avec d'éventuelles répercussions sur les prix de la farine et de l'huile de poisson. Quant au poisson des eaux continentales, il n'est pas exclu qu'on enregistre une certaine progression par rapport aux projections pour 2010. C'est cependant dans le sous-secteur de l'aquaculture que les possibilités d'augmentation de la production sont les plus grandes.

En résumé, si les mesures appropriées ne sont pas prises sous peu, on devrait assister à un recul de la contribution de la pêche à la sécurité alimentaire et à la prospérité économique en général. Il y a toutefois de sérieuses opportunités pour augmenter l'offre de poisson et tirer partie des possibilités qu'offre le secteur des pêches pour optimiser sa contribution à la prospérité économique et sociale. Il faudra toutefois disposer de ressources humaines et financières substantielles pour relever convenablement les défis évoqués.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1
Pêche et sécurité alimentaire	1
Objet du document	1
Contenu du document	2
PRESENTATION GENERALE	2
Les pêches et la sécurité alimentaire	2
La pêche en tant que source de revenus	2
Le poisson en tant que produit alimentaire	3
L'offre et la demande - Situation actuelle	4
Perspectives jusqu'en 2010	5
Obstacles affectant la contribution des pêches à la sécurité alimentaire	8
Possibilités futures	9
LES PÊCHES MARITIMES DE CAPTURE	10
Caractéristiques principales	10
Obstacles au développement durable des pêches maritimes	11
Politiques pour un développement durable	16
Perspectives de l'offre jusqu'en 2010 et au-delà	24
LES PÊCHES DE CAPTURE DANS LES EAUX CONTINENTALES	26
Caractéristiques principales	26
Contraintes au développement durable	28
Mesures de développement durable	30
Perspectives de l'offre jusqu'en 2010 et au-delà	33
L'AQUACULTURE	34
Caractéristiques prédominantes	34
Contraintes au développement durable	38
Mesures pour un développement durable	42
Perspectives de production jusqu'en 2010 et au-delà	46
ORIENTATIONS DES POLITIQUES	47
Cadre des politiques pour une contribution durable de la pêche à la sécurité alimentaire	47
Justification des interventions gouvernementales	49
Principales questions concernant les politiques	50
Besoins en matière de ressources humaines ou autres	54
Volonté politique	55

CONCLUSION	55
Tableau 1	Offre actuelle de poisson destiné à la consommation humaine et intervalle prévu de variation de l'offre en l'an 2000 6
Tableau 2	Intervalle de variation de la production de poisson de mer disponible pour la consommation humaine en l'an 2010, suivant le jeu d'hypothèses retenu 25
Tableau 3	Projections de la production aquacole possible en 2010 (végétaux aquatiques exclus) 47
Figure 1	Pêches maritimes 12
Figure 2	Pêches continentales: évolution des captures dans les régions 28
Figure 3	Croissance de la production aquacole de 1984 à 1992 35
Figure 4	Volume et valeur de la production aquacole par groupe d'espèces . . 36
Figure 5	Production aquacole par groupe de pays 37
Encadré 1	Gestion conjointe des pêches 19
Encadré 2	ICFM - Exemple relatif à Trinité et Tobago 23
Encadré 3	Ressources en eau 40
Encadré 4	La question de la farine de poisson 42

INTRODUCTION

Pêche et sécurité alimentaire

1. La notion de sécurité alimentaire, sous sa forme la plus générale, se réfère essentiellement à une situation où chaque être humain bénéficie en permanence d'une alimentation saine et nutritive lui permettant de rester bien portant et de mener une vie active¹. Lorsqu'on prête une attention particulière aux aspects qui ont trait à la disponibilité et à la stabilité de l'offre de nourriture à l'échelon national, dans le temps comme dans l'espace, et à l'accès des ménages et des particuliers, mais aussi de l'ensemble de la population d'un pays, à cette offre, on peut alors se référer à la définition de la sécurité alimentaire des ménages adoptée par la FAO, à savoir "l'accès physique et économique de tous les membres de chaque famille à une alimentation satisfaisante, sans risque excessif de voir cet accès remis en cause".

2. En dernière analyse, la pauvreté est la cause première de la malnutrition et de l'insécurité alimentaire. Ce sont les habitants des zones rurales qui sont les plus menacés, y compris les membres des communautés de pêcheurs. La pauvreté est, pour sa part, étroitement liée à des taux de croissance économique faibles ou négatifs, bien que d'autres facteurs tels que les politiques sociales puissent également jouer un rôle important en la matière.

3. Le secteur des pêches est un élément important de la sécurité alimentaire du fait qu'il assure l'approvisionnement en poisson. Toutefois, il joue peut-être un rôle encore plus important en matière d'emploi, en particulier dans les zones rurales, et par sa contribution à la croissance économique.

4. En général, le secteur de la pêche, à l'instar de l'agriculture, doit faire face à une réduction continue des ressources par habitant. Tout comme dans le cas de l'agriculture, cela est dû à la croissance démographique et à la dégradation du potentiel de production de ces ressources. Cependant, alors que tout laisse à penser qu'en matière agricole, on parviendra à juguler les menaces qui pèsent sur l'expansion de la production en recourant à des pratiques agricoles encore plus intensives, le caractère limité des ressources halieutiques restreint considérablement les possibilités d'intensification ultérieure de l'effort de pêche, en particulier -- mais pas uniquement -- pour ce qui est des pêches maritimes de capture. En conséquence, les efforts déployés en vue d'accroître les avantages que procure ce sous-secteur doivent donc prendre des formes différentes. Il n'en va pas de même dans le sous-secteur des pêches continentales de capture et de l'aquaculture, où la croissance de la demande en eau de la part de l'agriculture et d'autres secteurs soulève la question de la répartition adéquate de cette ressource et de l'intensification de son usage, là où cette intensification est techniquement et commercialement envisageable.

Objet du document

5. Le présent document a pour objet de jeter les bases d'un examen du rôle des pêches dans la sécurité alimentaire, et notamment des facteurs qui influenceront sur ce secteur d'ici 2010 et au-delà ainsi que des mesures qu'il faudra prendre pour que le secteur des pêches contribue au mieux à la sécurité alimentaire.

¹ Définition adoptée par la Conférence internationale sur la nutrition (Rome, décembre 1992).

Contenu du document

6. Dans la présentation générale qui fait suite à la présente introduction, on passe en revue les différentes façons dont le secteur des pêches contribue à la sécurité alimentaire. On s'attache ensuite à réexaminer la question des pêches et de la sécurité alimentaire à la lumière de l'évolution probable de l'offre et de la demande de poisson d'ici 2010 et au-delà et des répercussions de cette évolution sur les prix et la consommation. Cette section se termine par une brève évocation des facteurs qui font obstacle à une contribution adéquate du secteur des pêches à la sécurité alimentaire ainsi que des possibilités d'amélioration dans ce domaine.

7. La présentation générale est suivie d'une série de brèves études techniques des sous-secteurs de la pêche maritime de capture, de la pêche continentale de capture et de l'aquaculture qui constituent la plus grosse partie du document. Chacune de ces études comporte une courte description des caractéristiques essentielles du sous-secteur suivie d'un examen des facteurs qui font obstacle à son développement durable. Cette analyse sert de base à une évaluation des politiques les mieux adaptées à chacun des sous-secteurs.

8. La dernière partie (et non la moindre) du document, intitulée "*Orientations des politiques*", s'inspire des mesures de politiques envisagées pour les divers sous-secteurs. On y suggère un certain nombre de mesures qui visent à porter à son maximum la contribution durable de la pêche à la sécurité alimentaire par une optimisation de l'emploi et des revenus, qui permettra ainsi de renforcer la prospérité économique et sociale au plan national.

9. Le document s'achève par une invitation pour la Conférence à examiner les questions liées à la contribution des pêches à la sécurité alimentaire qui doivent être prises en compte dans la Déclaration de la Conférence et dans le Programme d'action.

PRESENTATION GENERALE

Les pêches et la sécurité alimentaire

10. Le secteur des pêches joue un rôle important en matière de sécurité alimentaire par sa contribution au bien-être des populations: premièrement par son apport sous forme de revenus et de richesses et deuxièmement, en fournissant des produits alimentaires. A ces deux égards, ce secteur joue un rôle clé dans de nombreux pays en développement.

La pêche en tant que source de revenus

11. Le secteur contribue à la sécurité alimentaire par la création directe et indirecte de revenus. Directement, il assure des revenus aux travailleurs de la pêche dans les secteurs de la production, de la transformation et de la distribution. Bien que des statistiques fiables concernant l'emploi dans le secteur des pêches ne soient pas disponibles, on estime à quelque 120 millions le nombre de personnes qui en dépendent économiquement de façon partielle ou totale. Dans les pays en développement, la plus grande partie d'entre elles, et de loin, appartiennent aux catégories relativement pauvres de la population. Indirectement, les pêches influencent la sécurité alimentaire par leur impact au niveau macro-économique.

12. Les deux facteurs, directs et indirects, revêtent une grande importance dans nombre de pays en développement. Par exemple en Afrique, au début des années 1990, on a estimé à près de 9 millions le nombre de personnes qui gagnaient leur vie partiellement ou entièrement dans le secteur des pêches. En supposant que chaque personne qui tire un revenu de la pêche fait vivre en moyenne trois à quatre personnes, on peut estimer à près de 35 millions - c'est-à-dire 5% de la population africaine totale - le nombre de personnes partiellement ou totalement tributaires de ce secteur pour leur subsistance.

13. Comparativement aux autres produits de l'agriculture, le poisson joue un rôle important en tant que source de revenus en devises étrangères. Les exportations nettes de produits de la pêche réalisées par les pays en développement ont dépassé 13 000 millions de \$ E.U. en 1993, soit nettement plus que le café, la banane, le caoutchouc, le thé, la viande, le riz et beaucoup d'autres produits. Qui plus est, parallèlement au fort accroissement du volume des échanges internationaux de poisson au cours des dernières décennies, la part des pays en développement dans les échanges mondiaux n'a cessé de progresser, passant de 42,5% en 1983 à 49% en 1993. Toutefois, de telles statistiques doivent être interprétées avec prudence. Premièrement, le secteur utilise des moyens de production importés dont le coût doit être compensé par des exportations; deuxièmement, la contribution du secteur à la richesse économique nationale et au bien-être de la collectivité dépend de l'équilibre des valeurs entre facteurs de production utilisés et production obtenue, et pas seulement de la fraction commercialisée; et troisièmement, les recettes en devises étrangères tirées des exportations des produits de la pêche ne servent pas nécessairement à améliorer la sécurité alimentaire lorsque cela est nécessaire, mais peuvent être utilisées à d'autres fins². Quoi qu'il en soit, ces facteurs dûment pris en considération, les exportations de poisson ont une valeur économique importante pour les nombreux pays qui ont un avantage comparatif dans leur production.

Le poisson en tant que produit alimentaire

14. L'offre mondiale totale de poisson destinée à la consommation humaine a été estimée en 1990 à 71 millions de tonnes, quelque 28 millions de tonnes supplémentaires étant destinées essentiellement à être transformées en farine et en huile de poisson, ainsi qu'à différents usages non alimentaires. Bien que le poisson ne soit pas une source importante de calories (ni d'énergie) dans le régime alimentaire, il n'en joue pas moins un rôle majeur dans l'approvisionnement alimentaire de nombreux pays et assure une alimentation saine, spécialement dans le monde en développement.

15. Il est généralement admis que les protéines de poisson sont éminemment utiles dans un régime alimentaire équilibré; elles ont une haute valeur biologique et contiennent des acides aminés essentiels, absents habituellement des aliments de base. L'huile de poisson apporte également des acides gras essentiels nécessaires au bon développement du cerveau et du corps. Le poisson est également une source commode et, pour beaucoup, relativement peu coûteuse d'oligo-éléments essentiels, tels que le calcium, l'iode et certaines vitamines; ces substances vitales pour la nutrition sont généralement absentes des produits alimentaires de base; or, elles contribuent de façon décisive à la qualité de l'alimentation des enfants.

² Kent, G. 1987. *Fish, food and hunger: The potential of fisheries for alleviating malnutrition*. Westview Press, Inc. Boulder, Colorado, USA.

16. Pour les pays en développement considérés dans leur ensemble, le poisson représente actuellement quelque 19 % de la consommation totale de protéines animales, ou tout juste plus de 5 % de l'apport protéique total d'origine animale et végétale. Dans nombre de pays en développement, les pêches sont importantes pour la sécurité alimentaire des populations qui vivent dans les régions côtières et le long des principaux lacs et cours d'eau, non seulement en Afrique et en Asie, mais aussi dans certaines régions d'Amérique latine. Le secteur joue un rôle particulièrement important pour la population de nombreux petits Etats insulaires, en particulier dans l'océan Pacifique et dans l'océan Indien, mais également pour des pays dotés de ressources halieutiques importantes, et dont les terres offrent des possibilités agronomiques limitées, comme par exemple la Mauritanie.

17. Si l'on compare les pays à faible revenu et à déficit vivrier (PFRDV)³ aux pays qui ne sont pas classés dans cette catégorie, le poisson semble nettement plus important dans le régime alimentaire des premiers, qu'il ne l'est dans le second. Les quantités de poisson disponibles par habitant dans les pays à faible revenu et à déficit vivrier sont moindres.

L'offre et la demande - Situation actuelle

18. Jusqu'à la fin des années 1980, la production totale de poisson a augmenté plus vite que la population. Au début des années 1990 cependant, les débarquements des pêches maritimes de capture présentaient une tendance à la baisse. Globalement, cette baisse a été compensée par l'augmentation de la production aquacole, de telle sorte que la production annuelle destinée à la consommation humaine plafonnait à quelque 70 millions de tonnes. Ainsi, alors que la population mondiale a continué de s'accroître, bien qu'à un rythme plus lent, l'offre globale de poisson destinée à la consommation humaine n'a pas réussi à suivre cette évolution; il en est résulté une baisse moyenne de la disponibilité par habitant de 13,6 kg en 1989 à 13,0 kg en 1993.

19. Bien que jusqu'à une date récente les disponibilités de poisson aient augmenté plus vite que la population, la demande semble avoir progressé généralement plus vite que l'offre. Le renchérissement en prix réel de la plupart des espèces de valeur moyenne à forte sur le marché international pendant une grande partie des années 1980 - et au début des années 1990 - dénote un accroissement de la demande par rapport à l'offre⁴. Il semble qu'il y ait eu un renchérissement général du prix réel d'une fraction notable du poisson destinée à la consommation humaine, les principales exceptions étant un certain nombre d'espèces produites en élevage aquacole, les petits pélagiques et les poissons débarqués dans des régions où les échanges commerciaux sont peu développés et/ou dont la population a peu augmenté. La hausse des prix réels a stimulé les investissements dans le secteur des pêches de capture, en particulier dans le cas des pêcheries semi-industrielles et industrielles et explique en partie la surcapitalisation du secteur observée actuellement. Un autre facteur a été l'utilisation de subventions, essentiellement dans un certain nombre de pays développés

³ Les PFRDV sont les pays qui ont eu une balance commerciale négative pour les céréales au cours des cinq dernières années ou qui ont un revenu par habitant égal ou inférieur à celui utilisé pour déterminer s'ils remplissent les conditions voulues pour un financement par l'IDA/BIRD (à savoir un PNB de 1 305 \$ E.U. par habitant en 1992).

⁴ *Bulletin mensuel de statistiques des Nations Unies, Indice des prix du commerce extérieur, différentes éditions.*

et, autrefois, dans les pays à économie dirigée. Dans le cas de nombreuses pêcheries artisanales, dans les régions caractérisées par un accroissement démographique ou lorsque les populations abandonnent peu à peu certaines activités traditionnelles, avec peu de possibilités d'emplois de substitution, la pêche est devenue l'activité professionnelle de dernier recours, lorsqu'aucun obstacle institutionnel ou culturel n'empêche de l'exercer. Pour ces différentes raisons, la capacité mondiale actuelle, en termes d'effort de pêche, dépasse de loin la capacité requise pour exploiter les ressources disponibles.

20. Ces différents facteurs ont eu pour effet, parfois conjointement et parfois isolément, de provoquer souvent une baisse des revenus et une surexploitation des stocks ichthyologiques. Là où cette situation existe, elle constitue un danger tant pour les groupes de populations tributaires des pêches pour leur emploi que pour la prospérité économique et le bien-être social des pays ou régions dans les pays au sein desquels les pêches jouent un rôle notable.

21. Le caractère fini des ressources halieutiques maritimes et continentales a été reconnu officiellement à l'échelle mondiale⁵. Or, l'utilisation que nous en faisons est également menacée par l'exploitation inconsidérée des ressources naturelles, conduisant notamment à la surpêche et à la détérioration des milieux aquatiques. Si l'on veut assurer l'approvisionnement futur en poisson - en particulier, si l'on veut garantir le revenu et la sécurité alimentaire des communautés qui dépendent dans une large mesure de la pêche pour leur subsistance - il faut faire face aux contraintes affectant une exploitation continue des ressources halieutiques au niveau optimum et développer les possibilités en présence.

Perspectives jusqu'en 2010

22. D'après des calculs préliminaires, la demande de poisson destinée à la consommation humaine va probablement croître plus rapidement que la production du secteur. Les principaux facteurs qui déterminent la demande de poisson et de produits de la pêche sont la croissance démographique et la progression des revenus, bien que des facteurs sociaux, tels que les traditions culturelles et alimentaires, jouent un rôle important. En ne considérant que la croissance démographique et en supposant que la disponibilité par habitant de poisson destiné à la consommation humaine reste au niveau de 1990, les besoins totaux de poisson à cette fin atteindront en l'an 2010 quelque 87 millions de tonnes⁶. Toutefois, si l'on prend en considération d'autres facteurs - en particulier la croissance économique⁷, la demande à prix réel constant (1990) pourrait atteindre 110-120 millions de tonnes.

⁵ Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement durable, Rio de Janeiro, 1992.

⁶ Cette estimation est légèrement inférieure au chiffre de 91 millions de tonnes indiqué dans le document intitulé *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture*, dont les estimations reposent sur une analyse plus fine.

⁷ Dans les prévisions, la demande est exprimée comme étant la quantité de poisson (équivalent poids vif) demandée à prix réels constants. Les calculs, au niveau global, sont fondés sur l'agrégation de 17 zones régionales. Les prévisions relatives à chaque zone sont des estimations fondées sur les modèles de demande en produits alimentaires de la FAO, complétées par des analyses de régression utilisant le PIB comme paramètre variable. Le document thématique rédigé pour la Conférence sur la contribution durable de la pêche à la sécurité alimentaire 1995 de L. Westlund, intitulé *Apparent historical consumption and future demand for fish and fishery products - exploratory calculations*, contient un exposé plus détaillé de cette question.

23. Si l'on retient les hypothèses sur lesquelles repose cette dernière projection de la demande, l'importance relative des facteurs à prendre en compte varie considérablement d'une région à l'autre. Par exemple, en Europe (sauf en Scandinavie où le marché est apparemment stable), et en Amérique du Nord, les projections de la demande sont déterminées essentiellement par les modifications attendues des niveaux de revenus et par l'évolution des attitudes à l'égard du poisson en tant que produit alimentaire; en Afrique, au sud du Sahara et en Asie du sud, l'accroissement prévu de la demande est, presque entièrement, le fait de la croissance démographique; en Asie du Sud-Est et de l'Est - à l'exception du Japon où l'on assume que le marché est parvenu à maturité - la projection de la demande est imputable également à l'accroissement démographique et, pour une part notable, à l'évolution des revenus; les nouveaux "dragons économiques" de la bordure du Pacifique et la Chine comptent pour une large part dans l'augmentation totale estimée de la demande.

24. D'après les hypothèses retenues dans ce document, les disponibilités de poisson destinées à la consommation humaine en l'an 2010 se situent à hauteur de 70 à 110 millions de tonnes. Ceci implique que, dans le cas de l'hypothèse haute, l'offre coïncide avec la demande à prix réel constant (bien que cela ne soit pas nécessairement le cas au niveau local) et dans l'autre cas, cela correspond à une pénurie pouvant atteindre 50 millions de tonnes (Tableau 1).

Tableau 1
Offre actuelle de poisson destiné à la consommation
humaine et intervalle prévu de variation de l'offre en l'an 2000
(millions de tonnes)

	Offre annuelle moyenne 1991-93	Limite inférieure de l'intervalle de variation	Limite supérieure de l'intervalle de variation
Pêches maritimes	50	40	55
Pêches continentales	6	6	11
Aquaculture	15	27	39
Réduction des pertes après capture	-	-	3
Total	71	73	108

Source: Département des pêches de la FAO

25. Les hypothèses menant à une situation minimale de l'offre (hypothèse base) assument que les gouvernements et les utilisateurs des ressources naturelles ne prennent aucune mesure pour remédier au niveau actuellement désastreux de surexploitation, ou pour modifier les autres facteurs qui restreignent l'offre. Dans ce cas de figure, le déclin des pêches maritimes de capture devrait se poursuivre et les prises, destinées à la consommation humaine, risquent de tomber à environ 40 millions de tonnes. De manière analogue, il est présumé que les gouvernements ne prennent pas de mesure pour accroître les rendements des pêches continentales. Les captures resteraient alors sensiblement au niveau atteint ces dernières

années - soit quelque 6,5 millions de tonnes. La production de l'aquaculture se maintiendrait à ce niveau minimum, en raison principalement des obstacles s'opposant à l'intégration du sous-secteur à l'agriculture et d'une incapacité à résoudre le problème de la détérioration de l'environnement. Toutefois, même dans cette hypothèse basse, on estime que la production aquacole pourrait atteindre 27 millions de tonnes, contre 16,3 millions de tonnes en 1993. On suppose également, sous cette hypothèse basse, que les perfectionnements des méthodes de manutention après capture ne permettront pas d'obtenir un accroissement notable des disponibilités de poisson destinées à la consommation humaine.

26. Alors que l'hypothèse basse correspond au cas le plus défavorable, l'hypothèse haute concernant l'offre est particulièrement optimiste et reflète une situation susceptible d'être atteinte d'un point de vue technique, mais difficilement réalisable; cette hypothèse haute correspond à une offre d'environ 108 millions de tonnes.

27. Selon l'hypothèse la plus optimiste, il est possible d'inverser la récente tendance à la baisse des quantités débarquées par les pêches maritimes de capture, en adoptant des pratiques adéquates d'aménagement et on suppose que les possibilités d'utilisation de petites espèces pélagiques aux fins de la consommation humaine sont appelées à se développer. Bien que l'on puisse s'attendre à ce que l'augmentation prévue des captures soit relativement modeste, on devrait constater un accroissement notable des avantages économiques générés au niveau national par le secteur, grâce à la diminution de la surcapitalisation et des coûts d'exploitation dans des pêcheries correctement aménagées.

28. Il s'avère particulièrement difficile d'établir des projections en ce qui concerne les pêches continentales. A l'échelle mondiale, les chiffres de production disponibles font apparaître une croissance lente au cours des trois dernières décennies, avec une production actuelle qui reste à environ 6,5 millions de tonnes, les statistiques omettant toutefois selon toute vraisemblance un tonnage équivalent. Les pêches continentales sont cependant exposées dans de nombreuses régions du monde à une détérioration de l'environnement, ainsi qu'à une surexploitation. Des accroissements notables de la production sont toutefois envisageables, à condition de prendre des mesures efficaces de préservation de l'intégrité écologique des eaux continentales et à condition que les administrations des pêches et les communautés locales, lorsqu'il y a lieu, assurent un meilleur contrôle des ressources des pêches continentales. Dans ces conditions, une intensification même limitée des introductions et empoissonnements⁸ permettrait d'obtenir un accroissement notable de la production. Celle-ci pourrait augmenter encore davantage si l'enrichissement en éléments nutritifs des plans d'eau est considérée.

29. Dans le domaine de l'aquaculture, l'optimisme largement partagé dans les années 1970 et 1980 a maintenant été tempéré par l'expérience. Les hypothèses les plus optimistes correspondent cependant à une production de 39 millions de tonnes.

⁸ Les pêcheries basées sur les techniques aquacoles ou pêcheries améliorées jouent un rôle important par leur contribution à la production totale des pêches continentales et de l'aquaculture. Elles contribuent également beaucoup à l'alimentation des populations rurales démunies. En ce qui concerne les données de production de ces pêcheries, elles sont présentées, selon les pays, soit comme production des pêches continentales, soit comme production aquacole; c'est une question de préférence nationale. Dans le présent document, les projections pour les productions futures possibles des deux sous-secteurs incluent en partie la production des pêcheries fondées sur une culture du poisson, mais en évitant autant que possible le double comptage.

30. Il faut souligner le caractère nécessairement indicatif des niveaux de l'offre correspondant à un jeu d'hypothèses donné et les écarts entre l'offre et la demande pourraient être substantiellement inférieurs ou supérieurs à ceux indiqués. Il semble néanmoins probable que l'offre s'avérera insuffisante par rapport à la demande, ce qui comporte un certain nombre de conséquences en termes de prix et de niveau de consommation du poisson.

Obstacles affectant la contribution des pêches à la sécurité alimentaire

31. Dans l'hypothèse intermédiaire de l'estimation de l'offre, l'offre moyenne annuelle par habitant restera sensiblement au niveau atteint au début des années 1990. Le déficit de l'offre par rapport à la demande continuera cependant à se traduire en termes d'augmentation des prix. L'ampleur de ce phénomène variera vraisemblablement d'un marché à l'autre. Il est néanmoins à prévoir qu'il y aura des liens plus étroits entre les différents marchés.

32. La limitation de l'offre par rapport à la demande tendra généralement, dans les pays en développement, à affecter gravement les pauvres en zone urbaine et ceux des régions rurales qui ne peuvent bénéficier des disponibilités provenant de la pêche de subsistance. En outre, on peut également s'attendre à ce que la hausse des prix réels du poisson provoque une baisse de la consommation moyenne par habitant dans les pays caractérisés par une croissance économique relativement lente et par des augmentations assez faibles des revenus réels disponibles. Dans de nombreux pays, la baisse des disponibilités par habitant risque donc de diminuer la sécurité alimentaire des plus pauvres.

33. La hausse des prix réels stimulera un accroissement de la production de l'aquaculture, mais, dans certains pays, entraînera une concurrence accrue pour l'utilisation des ressources, en particulier de l'eau; le règlement des conflits de ce type exigera par conséquent l'adoption de politiques appropriées. En outre, la hausse des prix réels, en l'absence de mesures d'aménagement, se traduira par une nouvelle intensification de l'effort de pêche sur des stocks d'ores et déjà surexploités en règle générale. Cette situation, bien qu'elle ne soit pas universelle, se vérifiera néanmoins au plan mondial. Là où seront mis en place des systèmes adéquats d'aménagement des pêcheries, les revenus ne seront pas dissipés par des coûts excessifs et seront mis à profit, de telle sorte que le secteur des pêches contribuera davantage au bien-être économique et social national. En règle générale, pour les pêches maritimes de capture ne faisant pas l'objet d'un aménagement adéquat, la situation n'est guère susceptible de s'adapter d'elle-même, et ces pêcheries s'avéreront de moins en moins capables de fournir la production alimentaire escomptée et de créer des revenus et du bien-être. En l'absence d'une gestion appropriée des habitats, la détérioration du milieu aquatique dans les eaux continentales et dans les zones côtières constituera un obstacle supplémentaire majeur pour l'approvisionnement en poisson et pour les revenus tirés de la pêche.

34. L'écart entre l'offre et la demande devrait devenir encore plus prononcé après l'an 2010. Toutefois, aussi bien avant cette date qu'après, l'ampleur de l'écart dépendra des mesures adoptées dans les prochaines années pour préserver la contribution de la pêche aux approvisionnements alimentaires.

Possibilités futures

35. Un certain nombre de possibilités peuvent être envisagées pour faire face aux obstacles affectant le rôle de la pêche aux approvisionnements alimentaires et à la création de revenus,

et sa contribution à la sécurité alimentaire. Elles concernent les gouvernements, les utilisateurs des ressources et l'industrie et incluent l'aménagement des pêcheries, des milieux aquatiques, le soutien institutionnel à l'aquaculture, les progrès à accomplir en matière de techniques de transformation du poisson et de commercialisation des produits nouveaux.

36. La mise en place d'un aménagement adéquat des pêcheries, y compris la réduction des rejets, constitue la principale possibilité d'accroissement des revenus et des richesses tirées des pêches maritimes de capture. Qui plus est, et dans de nombreux cas, une gestion efficace de l'environnement aquatique permettrait d'accroître la production de poisson des pêches continentales comme des pêches maritimes. Bien qu'il ne soit pas établi que des systèmes d'aménagement des stocks multispécifiques permettront d'obtenir un accroissement notable des captures au niveau mondial, il est néanmoins probable qu'avec une intensification des activités de recherche dans ce domaine, ces systèmes devraient permettre de générer d'importants avantages économiques.

37. La quantité de poisson disponible pour la consommation humaine pourrait être accrue et améliorer parallèlement les revenus en réduisant les pertes après capture dans les sous-secteurs de la transformation et de la distribution.

38. Même en l'absence d'une augmentation des prix, la production de l'aquaculture est vraisemblablement appelée à augmenter, tant pour les espèces à haute valeur marchande que pour les poissons de valeur moindre destinés à la consommation sur le marché intérieur des pays en développement. La rapidité de ce développement, en particulier pour les espèces à faible valeur marchande destinées à la consommation sur le marché intérieur, dépendra dans une large mesure du soutien institutionnel, notamment des activités de recherche, assurées par les pouvoirs publics, et sera par ailleurs tributaire d'une allocation adéquate des ressources. Toutefois, les prix augmenteront et cette évolution aura sans doute un certain nombre d'effets positifs pour l'aquaculture. Par exemple, des activités de production qui actuellement ne sont pas entreprises en raison de leur intérêt marginal, sont susceptibles de devenir rentables; la hausse des prix peut également stimuler l'innovation technologique et inciter davantage les entrepreneurs de l'aquaculture à accepter des risques.

39. Le renchérissement des espèces actuellement préférées peut entraîner une plus grande acceptation des espèces de moindre valeur, à présent sous-utilisées. Ces changements vont vraisemblablement être évidents dans un certain nombre de pays tant développés qu'en développement. Dans les pays développés, l'apparition de nouveaux produits, basés sur l'utilisation de ces espèces peut accélérer cette évolution.

40. En dehors du secteur des pêches, les progrès économiques réalisés dans un certain nombre de pays, en particulier en Afrique, qui devraient normalement constituer de grands marchés d'importation pour les espèces de petits pélagiques, peuvent se confirmer, augmentant ainsi l'utilisation de ces espèces pour la consommation humaine.

41. La capacité d'exploiter les possibilités en présence pour assurer une contribution durable de la pêche à la sécurité alimentaire comporte deux impératifs essentiels de politique des pêches: la préservation et l'amélioration, lorsqu'il y a lieu, de la base de ressources et de la biodiversité et d'autre part, une allocation équitable des ressources et des bénéfices tirées de leur utilisation.

LES PÊCHES MARITIMES DE CAPTURE⁹

Caractéristiques principales

42. La production des pêches maritimes de capture a atteint un niveau record de 82,2 millions de tonnes en 1989, et s'est maintenue depuis lors à 78 millions de tonnes environ. Sur ce total, quelques 50 millions de tonnes étaient disponibles pour la consommation humaine en 1990, alors que la consommation apparente était d'environ 45 millions de tonnes au milieu des années 1980. Ces statistiques dissimulent toutefois une diminution persistante depuis la fin des années 1980 des prises d'espèces démersales dont la valeur est généralement plus élevée (Voir Figure 1)¹⁰.

43. Les pêcheries artisanales contribuent dans une très large mesure à l'offre de poisson destiné à la consommation humaine, puisqu'elles fournissent la plus grande partie des quantités débarquées utilisées uniquement à cette fin. Leur contribution en termes de revenus et d'emplois, souvent dans des régions où il n'existe aucun autre débouché pour la main-d'oeuvre, est non moins importante, avec au moins 100 millions de personnes qui en dépendent totalement ou partiellement.

44. Il semble que le niveau limite des prises ait été atteint il y a quelques années en ce qui concerne la plupart des espèces marines. Une étude récente¹¹ confirme cette évaluation en établissant que les poissons pêchés utilisent quelque 24 à 35 % de l'activité photosynthétique à l'origine de la formation des composés organiques dans les eaux côtières et dans les eaux intérieures ; ce taux d'utilisation est voisin du taux observé dans les systèmes d'aquaculture extensive. Au large, dans les eaux océaniques, le taux actuel d'utilisation des produits de la photosynthèse est d'environ 2 % - nettement moins que dans les eaux côtières, en raison des coûts unitaires élevés des captures des petites espèces océaniques fortement dispersées et souvent de faible valeur. Les thons et les encornets constituent donc les principales ressources en pleine mer dont les concentrations sont actuellement exploitables et dont la valeur est relativement élevée; certaines de ces espèces sont assez fortement exploitées et il y a actuellement des obstacles techniques et économiques à un accroissement notable des prises des autres espèces.

⁹ Cette partie du document s'appuie sur le document thématique suivant préparé en vue de la Conférence sur la contribution durable de la pêche à la sécurité alimentaire: MM. T. Watt, Fisheries prospects on decadal time scales; M.J. Sanders, Incidence des relations prédateurs-proies sur les stratégies d'exploitation et l'aménagement des pêches; P. Howgate, Contribution de la transformation du poisson à la sécurité alimentaire; D.N. MacLennan, Technologie de la pêche.

¹⁰ Les statistiques mentionnées sous-estiment les quantités réellement débarquées dans un certain nombre de pays, en raison des difficultés rencontrées pour établir les statistiques correspondantes, en particulier dans le secteur artisanal.

¹¹ Pauly, D. Et V. Christensen. 1995. Primary production required to sustain global fisheries. *Nature*, Vol. 34, 16 mars 1995, p. 255-259.

Obstacles au développement durable des pêches maritimes de capture

Problèmes d'exploitation

Surexploitation

45. La surexploitation des stocks menace dangereusement la durabilité des pêches. Dans une étude exhaustive, la FAO a constaté que près de 70% des stocks d'espèces marines pour lesquels on dispose d'évaluations, étaient exploités à des niveaux voisins ou supérieurs au niveau correspondant à la maximale équilibrée (PME). Les stocks ainsi menacés sont pour la plupart constitués d'espèces de haute valeur commerciale, à longue durée de vie, mais comprennent également des espèces de moindre valeur, telles que sardines, anchois, etc.

46. La surexploitation est une caractéristique observée de longue date dans nombre des anciennes zones de pêche de l'hémisphère nord, par exemple la mer du Nord (où la surexploitation a été constatée dès le début du siècle), le Pacifique nord et l'Atlantique Nord. Elle atteint fréquemment des niveaux préoccupants dans les régions côtières, où les densités de population sont élevées et où les autres possibilités d'emploi sont rares. Tel est fréquemment le cas dans les régions côtières d'Asie, par exemple en Inde; dans certains pays africains, par exemple au Ghana, au Kenya, en Tanzanie et au Sénégal; et dans certaines parties d'Amérique latine, tels que le Costa Rica et le Mexique; et enfin, dans nombre de petits Etats insulaires en développement. En outre, la surexploitation par les pêcheurs locaux a souvent été aggravée par la présence de flottes de pêche hauturière des pays industrialisés pratiquant la pêche dans les limites des zones économiques exclusives de nombre de pays en développement, en règle générale dans le cadre d'accords de pêche.

47. Il y a un risque considérable de poursuite et d'aggravation de la surexploitation. Dans beaucoup de pays en développement, la pression démographique et la rareté des possibilités d'emplois de substitution, jointes à l'absence de gestion efficace des pêches, auront pour effet d'accroître l'attrait de la pêche en tant que source d'emploi de dernier recours.

48. Les niveaux actuels de surexploitation sont aggravés dans de nombreuses régions par l'accroissement persistant du nombre et de la capacité des navires, bien que la construction de nouveaux bâtiments ait ralenti depuis 1990. A cet égard, il semble que nombre des bâtiments éliminés des flottilles des pays de l'ancienne URSS et d'Europe de l'Est, au terme d'un effort de rationalisation, et que de nombreux bâtiments retirés des flottilles hauturières de plusieurs autres pays soient restés en service sous un autre pavillon. En outre, certains pays, par exemple la Chine, continuent à développer leurs activités de pêche hauturière.

49. Un facteur important qui contribue à l'intensification continue de l'effort de pêche tient à l'accélération des perfectionnements apportés aux technologies d'entreposage et de capture (par exemple, les filets en monofilament, les sonars, les systèmes de navigation par satellites, ainsi que les moteurs et équipements de ponts améliorés des navires de tonnage plus important, etc). En raison de ces différentes innovations technologiques, l'activité du même nombre de navire peut se traduire par un taux de mortalité des poissons nettement plus élevé qu'auparavant. Cette évolution concerne en particulier les pêches industrielles et semi-industrielles, mais aussi de nombreuses pêches artisanales où de très faibles investissements permettent d'obtenir des accroissements spectaculaires de la puissance de pêche. Les changements ainsi introduits aggravent l'incidence de la multiplication des navires de pêche.

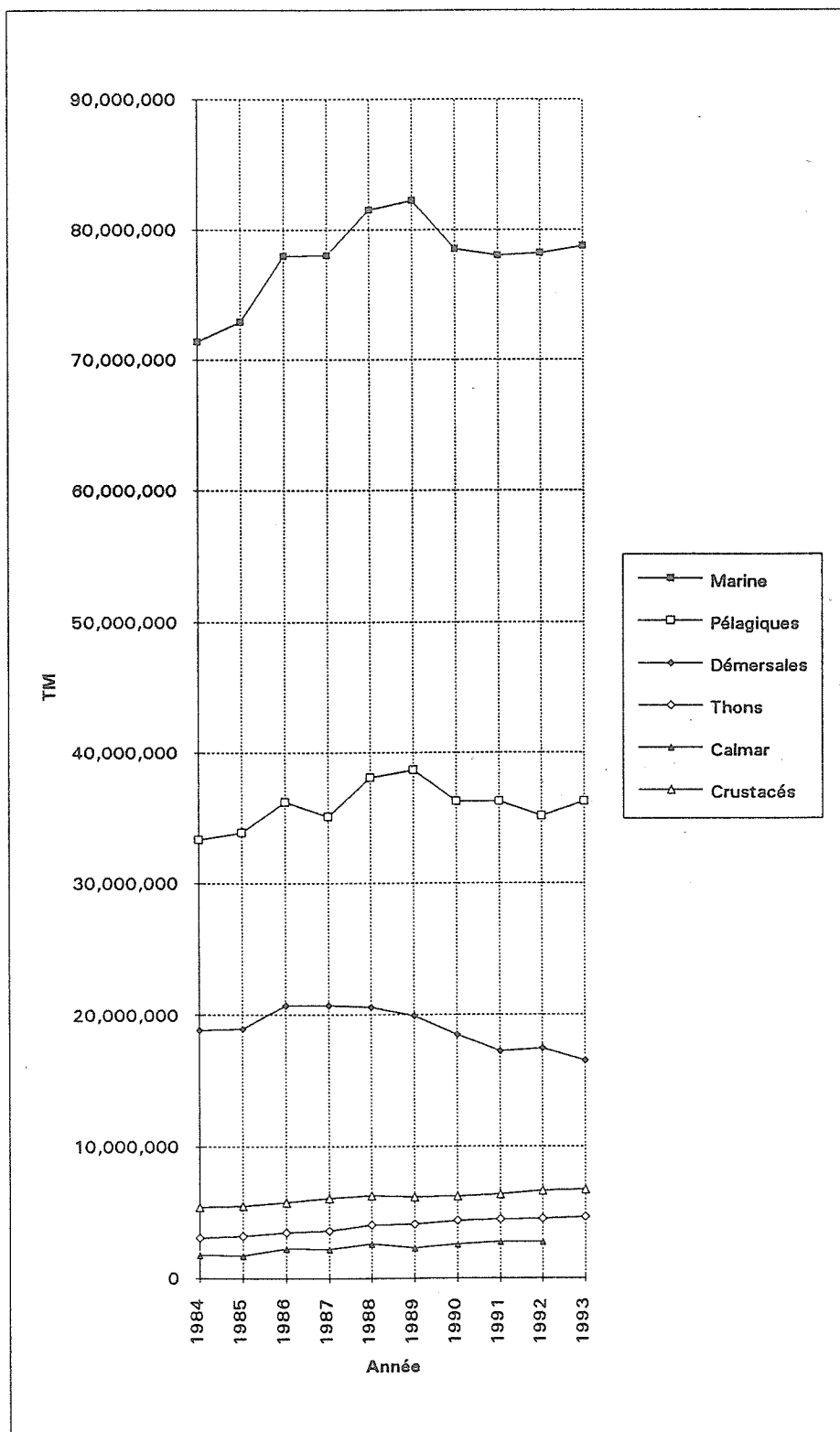


Figure 1 Pêches maritimes

50. A l'instar de l'épuisement des ressources, deux autres conséquences de leur surexploitation et de la concurrence pour leur utilisation risquent de nuire au bien-être des pays concernés. Premièrement, il peut en résulter des conflits, soit entre des Etats qui partagent une ressource de moins en moins importante et, au niveau national, entre des régions d'un même pays, entre des groupes ethniques d'une même région et entre différents groupes de pêcheurs, par exemple entre pêcheurs artisanaux et pêcheurs industriels, entre pêcheurs sportifs et professionnels, et également entre différents groupes de pêcheurs artisanaux. Deuxièmement, les pêcheurs artisanaux peuvent être incités à rechercher le poisson dans des zones plus éloignées, éventuellement au péril de leur sécurité en mer ou en faisant appel à des techniques de pêche dangereuses (par exemple, pêche à la dynamite).

51. Du fait de la surexploitation de nombreux stocks d'espèces à forte valeur et à longue durée de vie, il peut s'avérer difficile de revenir en arrière et de chercher à rétablir les niveaux antérieurs des rendements. Deux facteurs interviennent en effet. On s'accorde à reconnaître que les niveaux de pêche biologiquement sûrs, censés préserver la biomasse reproductrice d'un stock de poissons sont généralement inférieurs aux niveaux correspondant à la production maximale. Deuxièmement, l'expérience montre que, en raison des répercussions socio-économiques à court terme, il est difficile aux pays de prendre les mesures requises. Le problème devient de plus en plus délicat à résoudre au fur et à mesure de l'acceptation générale des situations de surexploitation. Cela s'explique du fait que lorsqu'un stock de valeur élevée est épuisé, la valeur de l'espèce suivante dans l'échelle des valeurs augmente. La demande relative à cette espèce augmentant en fonction de l'offre disponible, sa valeur peut même dépasser celle de l'espèce à laquelle elle s'est substituée, modifiant ainsi progressivement le contexte des choix à effectuer et limitant ainsi l'attrait d'un retour en arrière. Par conséquent, on peut être préoccupé de ce que nombre d'espèces de forte valeur ne seront sans doute plus jamais disponibles sur le marché au niveau des tonnages débarqués dans les années 1970 et 1980.

Rejets

52. Pratiquement toutes les pêcheries génèrent des rejets. D'après une évaluation récente de la FAO à l'échelle mondiale concernant les prises accessoires et les rejets, on estime en moyenne à 27 millions de tonnes de poisson les quantités rejetées chaque année par les pêcheries commerciales.

53. Les rejets sont souvent considérés simplement comme le résultat d'une pratique sans discernement de la pêche, au moyen d'engins non sélectifs. Toutefois, ils résultent essentiellement d'un certain nombre de facteurs, d'ordre biologique (multiplicité des espèces), technologique (difficulté de cibler les captures sur une espèce de poisson précise) et économique (capture accidentelle de poissons et d'animaux sans valeur pour le pêcheur), ou encore de la recherche d'un niveau de qualité excessivement élevé. Le problème risque par ailleurs d'être notablement aggravé par la réglementation de l'exploitation (par exemple système de quotas en vigueur dans une pêcherie caractérisée par le mélange des espèces). L'incidence des rejets pose un problème complexe suivant la qualité des espèces concernées, selon qu'elles ont une valeur commerciale, ou dans certains cas une valeur esthétique (par exemple, mammifères marins). Si l'impact d'un rejet varie selon sa nature, son effet s'apparente en définitive à un gaspillage de ressources et à un danger pour la biodiversité.

Prédation

54. La prédation a des effets importants sur les écosystèmes marins et d'eau douce, par le biais de la chaîne alimentaire. La diversité et la complexité des interactions prédateurs-proies et leurs effets sur les populations animales sont considérables. Le fait que l'environnement local et l'écosystème ne soient pas en situation d'équilibre complique encore la compréhension des variations observées dans les stocks de poissons et dans la production des pêcheries. Cela tient au fait que dans la plupart des cas il est extrêmement difficile de prévoir précisément les conséquences des stratégies d'aménagement sur l'écosystème et sur la production et les profits à venir, même si les stratégies élaborées tiennent compte des interactions entre espèces et des facteurs abiotiques.

55. Lorsque les interactions entre deux espèces résultent dans une très large mesure de l'action prédatrice de l'une d'entre elles, les modèles monospécifiques, tenant compte des effets du cannibalisme et de sa répercussion sur la taille des stocks, le recrutement, la production, ainsi que les stratégies de gestion, peuvent être étendus de façon à constituer de simples modèles multispécifiques. L'interaction entre la morue et la langoustine en mer d'Irlande peut être citée à titre d'exemple, puisque la morue représente 88 % de la totalité de la prédation vis à vis de la langoustine. Ainsi, une pêche plus intense de morue provoquerait indirectement un accroissement de la production de la langoustine. Mais même dans le cas relativement simple où les deux espèces sont capturées par des flottilles différentes, il en résulte des problèmes d'optimisation des bénéfices et de leur répartition entre les flottilles. Or, la plupart des cas sont plus complexes.

Détérioration du milieu marin et allocation des ressources côtières.

56. Dans la plupart des pays côtiers et dans un certain nombre de pays dotés d'eaux intérieures importantes, la productivité des pêches est affectée par une demande croissante de ressources et d'espace côtiers. Il n'est pas rare que cette concurrence se traduise par une détérioration du milieu marin. Les modifications peuvent apparaître soit au sein du secteur des pêches proprement dit, soit fréquemment et de manière générale avec des effets plus importants, en dehors de ce secteur.

57. Dans le premier cas, les dommages infligés par la pêche à l'habitat ichthyologique peuvent être notables. Les principales causes en sont les suivantes: emploi de chaluts susceptibles de perturber certains habitats et d'affecter la faune benthique; utilisation de dynamite et de certaines techniques de pêche destructrices (par exemple, la pêche dite *muro-ami*); destruction des zones humides littorales et des mangroves en raison de la construction d'étangs pour l'aquaculture; et pollution aquatique provoquée par une aquaculture côtière intensive, etc.

58. Quant à l'autre source de détérioration de l'environnement marin, l'utilisation des ressources en dehors du secteur de la pêche peut avoir un impact majeur sur l'abondance des poissons. Leurs habitats sont en effet rapidement détériorés dans de nombreuses régions du monde sous l'effet de divers facteurs: pollution industrielle, urbaine et agricole, remblaiement, endiguement, détournement des cours d'eau, défrichement des mangroves, sédimentation, extraction minière, pollution marine, déboisement des arrière-pays, etc. Dans certaines régions, la destruction des habitats ichthyologiques est devenue la principale cause de la diminution de l'abondance des poissons. Tel est particulièrement le cas, bien que ce

phénomène ne les affecte pas exclusivement, d'un certain nombre de régions maritimes tributaires de la récolte des coquillages. La détérioration de l'habitat se traduit par la perte ou la diminution de la valeur économique des biens et des services fournis par les écosystèmes touchés et par une destruction de la diversité biologique et des ressources génétiques.

59. Dans le même ordre d'idées, il y a lieu de citer les conflits d'utilisation de l'espace qui surviennent lorsque les droits de propriété ou les droits d'usage des pêcheurs sont mal établis et que ces derniers sont évincés des zones qu'ils exploitaient traditionnellement, au profit d'autres formes d'aménagement des zones côtières, sous l'effet notamment de l'urbanisation incontrôlée et du tourisme.

60. Le problème fondamental est celui de la liberté d'accès et par conséquent de l'allocation des ressources. Les utilisations concurrentes et multisectorielles de ressources peu abondantes exigent une rationalisation des choix effectués.

Espèces inexploitées et sous-exploitées

61. Plusieurs espèces sont sous-exploitées, notamment certains stocks d'encornets, les espèces mésopélagiques et le krill. Leur exploitation commerciale a en effet été limitée par les coûts élevés de récolte par comparaison aux bénéfices susceptibles d'être obtenus de ce type de pêche. Ces obstacles sont encore présents et le resteront vraisemblablement dans un avenir prévisible. De plus, dans le cas des pêcheries potentielles de krill et d'encornets, il semble probable que, selon les dispositions de la Conférence des Nations Unies sur les stocks chevauchants et les stocks de poissons grands migrateurs (New York, 1993-95), et celles du Code de conduite pour une pêche responsable, leur développement devra se conformer à l'approche précautionneuse qui requerra une évaluation préalable de leur impact sur les ressources existantes.

62. Les petites espèces pélagiques présentes dans certaines régions sont faiblement exploitées et offrent des possibilités d'accroissement des captures. L'Atlantique Centre-Est, autrefois exploité par les flottilles de pêche des anciens pays d'Europe de l'Est et des pays de l'ex-Union Soviétique présente à cet égard un potentiel particulièrement important. La faiblesse actuelle du marché des petites espèces pélagiques limite les perspectives de développement.

63. Une difficulté analogue s'oppose à l'utilisation accrue des petites espèces pélagiques pour la consommation humaine, alors qu'elles sont transformées actuellement en farine de poisson. Ces dernières années toutefois, les principaux pays producteurs de farine de poisson ont affecté à la consommation humaine une quantité croissante de poisson, tant sur leur marché intérieur que sur leur marché à l'exportation.

Pertes après capture et autres coûts de distribution susceptibles d'être évités

64. Les coûts de distribution ont tendance à affecter essentiellement les pays en développement dont l'infrastructure commerciale est insuffisante. L'importance des pertes dues au gaspillage n'est pas connue, puisqu'elle varie d'un pays à l'autre d'une faible proportion des quantités débarquées à un pourcentage de 25 à 30%. Les causes sont diversifiées: les pertes les plus importantes affectent très certainement le poisson frais, suivies par les pertes imputables aux infestations par les insectes du poisson séché et à la

détérioration du poisson fumé. La collectivité risque en outre de prendre à sa charge d'autres coûts, en raison de l'inefficacité des marchés et de leur défaut de transparence.

Fluctuations naturelles à grande échelle des conditions climatiques

65. Les variations de l'état de l'océan constatées à l'échelle décadaire, par ailleurs responsables des fluctuations de l'offre dues à de fortes variations des stocks de poissons, risquent d'avoir un effet préjudiciable sur la durabilité des pêcheries. Elles accentuent la disproportion observée entre le niveau des investissements et celui des ressources halieutiques disponibles; en effet, les investissements engagés à une époque d'abondance particulièrement élevée du poisson s'avèrent disproportionnés au cours de la période suivante d'abondance comparativement réduite.

66. Autre conséquence des fluctuations climatiques, de nombreux récifs coralliens subissent le blanchiment dû à la hausse du niveau des mers et au réchauffement concomitant des eaux. Cette modification des récifs entraîne leur disparition en tant qu'habitat ichthyologique.

67. Les répercussions éventuelles des variations climatiques à long terme sur les pêches dans les zones côtières et dans les zones de résurgence, ont fait l'objet d'une attention considérable, mais leur incidence n'est pas encore entièrement déterminée.

Politiques pour un développement durable

Aménagement des pêcheries

68. L'accès libre et ouvert aux ressources constituent est une cause diffuse de la non durabilité de leur exploitation. On dit que l'accès à une ressource est libre lorsqu'un paiement d'un montant lié à la valeur de la ressource est exigé de l'utilisateur; l'accès est réputé ouvert lorsqu'aucune entité, ni aucun individu, ne peut être exclu de l'utilisation des ressources en question. L'accès est ouvert lorsque les ressources appartiennent à un Etat ou lorsqu'elles n'appartiennent à aucun individu ni à aucune entité. La plupart des pêches maritimes sont soumises qu régime du libre accès.

69. Le libre accès permet toujours que les activités économiques d'un agent affectent celles d'un autre agent, sans contrôle, autrement que par les mécanismes de formation des prix. Ainsi, lorsqu'un bateau de pêche pénètre dans une pêcherie ouverte, il a une incidence économique sur les bateaux qui s'y trouvent déjà, en partie parce qu'il capture des poissons qui sinon auraient été pêchés par les navires en question, et en partie parce qu'il risque de gêner leurs activités, et enfin, en raison des répercussions éventuelles sur la capacité du stock à se renouveler. Ainsi, un effort de pêche supplémentaire est donc autorisé dans une zone de pêche, sans dédommagement des bateaux qui s'y trouvent déjà et risquent de subir de ce fait une diminution de leurs captures et un accroissement de leurs coûts. De telles imperfections exigent l'intervention des gouvernements, de façon directe ou indirecte, par l'intermédiaire de l'aménagement de la ressource en cause.

70. En règle générale, les mesures d'aménagement des pêcheries sont de deux types. Il s'agit d'une part des mesures classiques d'aménagement qui font appel à des dispositions techniques visant à protéger les stocks de poissons en réglementant les méthodes et les calendriers de pêche et d'autre part, des mesures de contrôle de l'effort de pêche.

Mesures classiques d'aménagement des pêcheries

71. Sur le plan des choix de politiques, les instruments classiques d'aménagement des pêcheries font appel à des mesures normatives de régulation et de contrôle. Elles incluent les réglementations concernant le maillage des filets, la taille minimum des prises débarquées, les zones interdites, les saisons de pêche et les quotas de prises. L'avantage essentiel des mesures normatives et de contrôle tient à ce qu'elles sont aisément compréhensibles. Etant fondés sur des décisions administratives et non sur les mécanismes du marché, elles présentent un intérêt accru pour les participants susceptibles de subir des pertes dans une situation de concurrence pure et simple. Ils ont par contre de nombreux inconvénients sur le plan technique, économique, social et politique. Ces inconvénients varient selon les situations spécifiques, mais l'un des plus importants est de n'avoir pas réussi, dans la plupart des cas, à empêcher la surexploitation des ressources et la surcapitalisation.

72. Les enseignements tirés de l'analyse des mesures classiques d'aménagement sont les suivants: lorsqu'elles sont réellement mises en application, elles se traduisent dans un premier temps par une abondance accrue du poisson, mais elles ont souvent donné lieu à une intensification ultérieure de l'effort de pêche et en définitive à une diminution de l'importance des stocks et de leur résilience.

Contrôle de l'effort de pêche

73. Les responsables de l'aménagement des pêches de nombreux pays se sont heurtés à la difficulté de déterminer des droits clairement définis et faciles à mettre en oeuvre pour contrôler l'effort de pêche et allouer les ressources. Les tentatives réalisées dans ce sens et couronnées d'un succès variable ont notamment fait appel à des instruments de régulation et de contrôle (par le biais d'une limitation des licences de pêche, des prises totales admissibles et par l'établissement de quotas individuels non transférables), et à des approches d'aménagements fondées sur le jeu du marché. L'aménagement des pêcheries artisanales se heurte fréquemment à des difficultés supplémentaires en raison du nombre élevé de pêcheurs et, plus particulièrement, des sites de débarquement. Dans certains cas toutefois, les systèmes d'allocation des ressources fondés sur la gestion communautaire et la co-gestion ont été couronnés de succès et leur application à plus grande échelle est encouragée.

74. La limitation du nombre de licences est censée limiter l'accès aux ressources, mais présente les inconvénients des instruments normatifs et de contrôle. Par exemple, il est souvent politiquement délicat d'ajuster le nombre des licences accordées aux modifications des circonstances (comme l'évolution de l'abondance des stocks de poissons ou les changements intervenus sur le plan technologique). Le système n'a pas la souplesse suffisante pour permettre aux pêcheurs de s'adapter eux-mêmes; une autre carence vient de la faiblesse ou de l'absence de participation des utilisateurs des ressources au système de limitation du nombre de licences. Ceci conduit à altérer l'image de leur légitimité, à une hausse des infractions et à un important effort des pouvoirs publics pour faire appliquer les réglementations.

75. L'élimination de toute ambiguïté dans la définition et l'application de droits de propriété ou d'usage est une des principales difficultés à laquelle se heurte l'allocation des ressources. Dans le cas des espèces sédentaires, la question est d'ordinaire relativement simple. Ainsi, il est possible de définir la propriété en termes territoriaux ce qui ne pose normalement que

des problèmes limités, tels que la définition des périodes pendant lesquelles le territoire est utilisé à d'autres fins que pour la pêche, par exemple, pour le passage des bateaux ou à des fins de loisir. Dans le cas des ressources halieutiques mobiles, un droit de propriété est défini habituellement en termes de quota absolu ou de quota en pourcentage des prises totales admissibles. Toutefois, les quotas individuels sont mieux adaptés aux pêches industrielles visant l'exploitation d'une ou plusieurs espèces, lorsque les points de débarquement sont peu nombreux et faciles à contrôler et lorsque des moyens administratifs et de capacités de recherche substantiels existent. A l'inverse, ils sont inadaptés à la plupart des pêcheries tropicales artisanales qui opèrent à partir d'un grand nombre de campements de pêche et visent la capture d'un large éventail d'espèces.

76. Les quotas individuels peuvent être non transférables et normalement, ils sont attribués pour une période définie, ou transférables, auquel cas leur détenteur a la possibilité de les vendre ou de les transmettre d'une autre façon. La première mesure entre dans la catégorie des instruments normatifs et de contrôle, dont elle présente les avantages et les inconvénients, bien qu'elle ait été employée avec succès dans certaines pêcheries industrielles monospécifiques, par exemple en Namibie; l'autre type de mesure sert à créer un marché au sein duquel est déterminé le prix d'une ressource, c'est-à-dire le prix d'un droit d'accès clairement défini à cette ressource; elle a été appliquée par un certain nombre de Gouvernements, par exemple en Australie et en Nouvelle-Zélande.

77. Les principales difficultés auxquelles se heurte le système de quotas individuels transférables sont les suivantes: définition des critères sur la base desquels les quotas individuels transférables sont attribués aux pêcheurs (par exemple la proportion de la rente économique destinée à la collectivité par le biais de la taxation; souci d'éviter une concentration potentielle de détenteurs de quotas); fixation annuelle du volume total des captures admissibles; le caractère multispécifique de nombreuses pêcheries; le contrôle des captures réalisées par chaque participant et la vérification qu'elles ne dépassent pas les quotas fixés.

78. Ces dernières années, les administrations publiques, les preneurs de décisions et les scientifiques, ainsi que les Organisations non gouvernementales (ONG) se sont intéressés de très près aux systèmes de co-gestion et de gestion communautaire, en tant que moyen de parvenir à une répartition juste et équitable des ressources, à une observation plus stricte des mesures réglementaires et à une diminution des coûts de l'aménagement. On constate un même intérêt dans tous les secteurs de gestion des ressources naturelles (par exemple foresterie, pêche, irrigation, pâturages, environnement, etc.) et ce, à l'échelle mondiale. Il y a de nombreuses raisons qui expliquent l'intérêt accru porté à ces systèmes de gestion, y compris les suivantes:

- plus grande prise de conscience des problèmes et des contraintes propres aux systèmes gouvernementaux centralisés de régulation;
- meilleure connaissance du fonctionnement et de l'efficacité des systèmes d'aménagement traditionnels; et
- participation des parties intéressées au processus de décision.

La réussite de ces méthodes exige la mise-en-oeuvre d'un certain nombre de compétences et de connaissances dont les communautés concernées ne disposent pas toujours facilement. Les savoir-faire et les connaissances requis peuvent aller d'une compréhension générale en biologie et en écologie, à la compréhension des modalités d'application des différentes dispositions d'aménagement envisageables et de leur fondement juridique. Le soutien des pouvoirs publics est donc indispensable, non seulement pour assurer les activités de recherche nécessaires, mais également dans le domaine de la vulgarisation et de la formation.

79. Dans le secteur des pêches, compte tenu du caractère invisible et souvent extrêmement mobile des ressources en cause, les méthodes de co-gestion et de gestion communautaire sont en principe davantage susceptibles d'être efficaces lorsque les pêcheries sont physiquement délimitées. Dans le cas des pêcheries maritimes, les délimitations en question peuvent être constituées par une lagune, une zone de récifs ou une baie, qui définissent une certaine localisation du poisson (Encadré 1).

Encadré 1 - Co-gestion des pêcheries

Dans certaines îles de l'est des Caraïbes, notamment à Sainte-Lucie, l'oursin blanc est pêché traditionnellement pour la consommation humaine. Puisque sa capture est aisée dans les herbiers marins, leur habitat et donc leur abondance est limitée, en raison de l'étroitesse des plateaux continentaux. Ainsi, les populations d'oursins de la côte sud-est de Sainte-Lucie ont été fortement réduites par les ouragans en 1979 et en 1980 et du fait de la surexploitation. Un projet d'aménagement de ces ressources a donc été entrepris en 1987. Une étude a révélé le fait intéressant suivant, à savoir que dans l'une des zones de pêche, il existait un système traditionnel de gestion communautaire dont l'efficacité était comparable à celle de l'interdiction complète imposée ailleurs par les pouvoirs publics. Au terme d'une série de consultations avec les utilisateurs de cette ressource et entre ces derniers, d'études et d'échanges de vues complémentaires avec le Département des pêches, un système de gestion conjointe a été adopté qui a conduit à la levée de l'interdiction de la pêche, sous réserve de l'acceptation des conditions suivantes: introduction d'une période de clôture de la pêche; fixation d'une taille minimale des captures; contrôle par les pêcheurs de la taille des captures et notification par le Département des pêches de l'épuisement de la fraction du stock d'une taille supérieure à la taille minimale et activités de pêche réservées aux titulaires de licences et retrait des licences en cas de non-observation des règles fixées. Ce système de gestion conjointe est en place depuis lors et fonctionne bien¹².

80. Lorsque les ressources halieutiques sont mobiles et partagées entre plusieurs communautés, leur gestion soulève fréquemment des problèmes délicats, souvent impossibles à résoudre complètement. Toutefois, l'expérience montre que si l'on choisit les moyens d'action appropriés, les conséquences néfastes de la liberté d'accès total peuvent être évitées.

81. Les instruments de politique choisis dans une situation donnée dépendent de nombreux facteurs. Ils sont susceptibles de comporter un certain mélange composé de mesures de régulation et de contrôle, de consultations des utilisateurs de la ressource pour les décisions d'aménagement, et enfin d'investissements publics. Les mesures de régulation et de contrôle

¹² Renard, Y. 1994. *Community participation in Saint Lucia*. Community and the Environment No. 2. Panos Institute and Caribbean Natural Resources Institute (CANARI). 13p.

portent notamment sur le type d'engins de pêche admissibles, la limitation de la taille des bateaux et de la puissance des moteurs, la durée des périodes de pêche et la fermeture et l'ouverture des zones de pêche. Ce dernier type de mesures peut s'avérer particulièrement efficace, mais doit, à cet effet, prendre en considération une partie importante de la zone occupée par le stock de poissons et inclure les habitats critiques, tels que les lieux de ponte et les nourriceries. Dans de nombreux pays toutefois, la mise en application des mesures de régulation s'avérera difficile. Pour que ces mesures soient acceptées, elles doivent être perçues par les utilisateurs des ressources comme conformes à leurs intérêts propres et par ailleurs efficaces, justifiées et équitables. La sensibilisation des parties concernées et la consultation des populations locales pour obtenir leur adhésion aux réglementations proposées permettent de garantir qu'elles seront jugées équitables et légitimes.

82. Les organismes de pêche et les Communautés ont bien sûr un rôle important à jouer dans ce domaine, mais il incombe aux pouvoirs publics de jouer un rôle catalyseur souvent au moyen d'investissements relativement modérés consacrés aux activités de vulgarisation et de recherche; dans de nombreux pays, les investissements publics au titre du développement rural peuvent en effet contribuer de façon décisive, bien qu'à long terme, à la mise en oeuvre d'une politique efficace de vulgarisation. De tels investissements publics pourraient porter notamment sur les soins de santé et l'éducation, en particulier l'éducation des femmes, les travaux de construction et l'entretien d'infrastructures de transport adéquates, ainsi que l'encouragement à la création d'emplois alternatifs.

83. La description des systèmes de gestion ci-dessus illustre certes l'éventail des approches possibles et définit leurs principales caractéristiques respectives, mais chaque système de gestion envisagé doit être étudié au cas par cas. Dans un premier temps, le système d'aménagement susceptible d'être adopté risque de ne pas correspondre à la solution optimale, tout en étant admissible par les utilisateurs concernés, ou par ceux qui y sont favorables en fonction des informations disponibles. Au gré du développement de la confiance des utilisateurs, ou de leur meilleure information, ce système peut faire l'objet de perfectionnements propres à l'optimiser.

Prises accessoires et rejets

84. En ce qui concerne cette question il est possible simultanément de réduire le volume des prises accessoires et d'en développer l'utilisation pour la consommation humaine. Le problème est sans doute particulièrement délicat lorsque la collectivité valorise l'emploi des ressources maritimes vivantes à des fins non utilitaires. Jusqu'à un certain point, il s'agit d'un problème d'ordre juridictionnel, mais certaines difficultés techniques restent à résoudre - ne serait-ce que pour évaluer la vraie valeur de la conservation des ressources, alors que pour la plupart des gens cette conservation est un bien gratuit.

85. Un certain nombre d'options sont envisageables, que l'on peut regrouper en deux grandes catégories, celle des mesures technologiques et celle des mesures économiques.

86. En résumé, les approches technologiques cherchent à réguler les stratégies de pêche et les engins afin de réduire, ou si possible d'éliminer les prises accessoires et les rejets; quant aux approches économiques, elles cherchent à atteindre le même objectif en modifiant le contexte économique dans lequel travaillent les pêcheurs, de manière à les inciter à éviter la capture des espèces non désirées ou de les rejeter.

87. Concrètement, les deux approches s'attachent généralement à des causes distinctes du phénomène de rejet, ce qui leur confère un caractère de complémentarité, plutôt qu'exclusives. Les approches technologiques s'attaquent au problème technique posé par le caractère insuffisamment sélectif de la stratégie ou des engins de pêche et ont conduit, affirme-t-on, à la mise au point et à l'adoption par les pêcheurs d'engins de pêche et de procédés sélectifs plus efficaces. Les approches dites "économiques" (comme celle du "prix estimatif", de la tarification incitative et des quotas de substitution), bien qu'elles puissent atténuer le problème technique, peuvent contribuer très utilement à résoudre les problèmes résultant de l'aménagement.

88. Les deux approches ont leurs faiblesses. La mise en oeuvre de chacune d'elles implique toujours un arbitrage entre d'une part la conservation des stocks de poissons et la protection de la biodiversité et, d'autre part, l'amélioration des résultats économiques de l'industrie de la pêche et par conséquent de sa contribution potentielle au bien-être économique et social.

89. On peut en conclure de façon générale qu'il serait difficile de définir des règles intangibles quant à la politique à suivre en matière de rejet. Il faut en effet adopter une approche correspondant à chaque cas particulier. Outre l'approche technique classique, il importe de prendre en considération les incitations économiques accordées aux pêcheurs qui peuvent avoir pour effet d'encourager ou de réduire cette pratique.

Aménagement multispécifique

90. La gestion des pêches prend également en compte le problème de la prédation dans le cadre d'un aménagement multispécifique. Parmi les avantages constatés de ce type d'aménagement, figurent l'accroissement des rendements, leur plus faible variabilité, bien que, tel qu'indiqué ci-dessus, l'obtention des avantages en question exige la préservation d'un équilibre entre les différentes espèces.

91. Sur le plan strictement biologique, il semblerait qu'il soit possible d'accroître les rendements en éliminant les espèces prédatrices et en pratiquant une pêche plus intensive aux niveaux inférieurs de la chaîne trophique. Toutefois, il n'est pas du tout certain qu'un poisson épargné par un prédateur donné ne soit pas consommé plus tard par d'autres prédateurs plus grands ou puisse être capturé par des pêcheurs. En règle générale, les essais de modélisation ont abouti jusqu'à présent à la conclusion selon laquelle l'aménagement multispécifique n'entraînait guère d'accroissement notable de la production globale.

92. Cela ne signifie cependant pas que l'aménagement multispécifique ne puisse accroître notablement la contribution d'un secteur des pêches à la prospérité économique et au bien-être social d'un pays, en particulier dans le cas d'une gestion améliorée - avec une allocation effective des ressources - par rapport à la situation qui prévaut généralement à l'heure actuelle. Premièrement, ce type d'aménagement offre la possibilité de réduire la variabilité des captures, grâce à l'atténuation des fluctuations naturelles de l'abondance des stocks, en adaptant les stratégies de capture à l'abondance relative des espèces et à la nature des interactions. Les résultats ainsi obtenus devraient même conduire à accroître les profits réalisés par les bateaux de pêche. En outre, il est possible de réaliser une modélisation bio-économique impliquant plusieurs espèces et plusieurs pêcheries, et de prendre en compte les prix relatifs des différentes espèces et les coûts de capture.

93. Pour parvenir aux résultats présentés ci-dessus, un important effort d'études et de recherches est nécessaire en matière d'aménagement multispécifique dans les domaines des politiques et sur les aspects institutionnels, notamment du point de vue de leur aspects bioéconomique.

94. Quant aux options de politique, trois questions en particulier doivent être soulignées. Premièrement, les pêcheurs contraints d'exploiter exclusivement certaines espèces risquent d'être désavantagés en perdant leur capacité de réagir efficacement lorsque les conditions climatiques ou commerciales l'exigent; deuxièmement, les ressources halieutiques sont souvent partagées avec des prédateurs apicaux (par exemple requins, phoques et oiseaux), qui risquent de soulever des difficultés liées aux valeurs non-utilitaires souvent attribuées à ces prédateurs et troisièmement, les problèmes institutionnels risquent de se poser lorsque des espèces relèvent de la juridiction de plusieurs organismes.

95. On devrait observer une tendance croissante à l'étude et à la gestion des stocks de poissons dans un contexte multispécifique et dans certains cas, à gérer en même temps certains des principaux éléments de l'écosystème auquel ils appartiennent. Dans le cas des pêcheries multispécifiques, la recherche de la plus forte valeur ajoutée continuera d'être le facteur dominant des stratégies adoptées en matière d'exploitation des stocks de prédateurs et de proies. Lorsque la valeur unitaire des prédateurs est nettement supérieure à celle des proies, comme c'est le cas d'ordinaire, les stratégies d'exploitation opteront de préférence pour l'exploitation durable des prédateurs, le rendement des proies étant alors secondaire.

Intégration des pêches dans l'aménagement des zones côtières

96. Puisque nombre des menaces graves pour l'environnement auquel se trouve exposé le secteur des pêches dans les zones côtières et à l'intérieur des bassins versants sont d'origine extérieure, les solutions à trouver pour y faire face doivent dans une large mesure être recherchées à l'extérieur du secteur des pêches. Il est donc possible de considérer ce secteur comme celui qui doit bénéficier le plus d'une gestion intégrée des ressources et qui pâtira tout particulièrement de l'absence d'une gestion de ce type. Au lieu d'accepter passivement les contre-coups des autres secteurs et d'attendre que les autres prennent des initiatives pour atténuer les effets en question, le secteur des pêches a tout intérêt à jouer un rôle de premier plan dans l'aménagement intégré des ressources des régions côtières. Ce processus - l'aménagement intégré des pêcheries côtières (AIPC) - fait partie du processus d'aménagement intégré du littoral. Le but poursuivi par les administrations des pêches en jouant un rôle de ce type consistera à atténuer les coûts sociaux et économiques élevés des externalités affectant le secteur des pêches (l'encadré 2 donne un exemple de processus de ce type poursuivi par le Gouvernement de Trinité et Tobago en coopération avec la FAO).

97. Des arbitrages entre les différents usagers sont inévitables dans le cadre du processus d'aménagement intégré. Une comparaison critique des avantages et des coûts liés à ces arbitrages est un élément essentiel de la définition des grandes orientations en matière de développement, de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles. Dans la mesure du possible, cette approche devrait reposer sur l'évaluation des alternatives d'utilisation des ressources.

Meilleure utilisation du poisson

98. Deux questions peuvent être soulevées sous cette rubrique, à savoir le meilleur usage des espèces inexploitées et sous-exploitées et en outre, la réduction des pertes après capture; au titre de cette dernière question, il convient également d'envisager la réduction de différents coûts évitables du circuit de distribution du poisson.

99. Quant à l'utilisation accrue des espèces inexploitées et sous-exploitées, il est difficile de ne pas constater que, sauf dans certaines situations, les pouvoirs publics ou le secteur privé ne peuvent guère mettre en oeuvre une promotion commerciale propre à modifier la situation présentée ci-dessus tant que la situation du marché n'aura pas garanti la viabilité économique de l'utilisation de ces espèces pour l'alimentation humaine.

100. En matière de réduction des pertes après capture et de l'incidence d'autres coûts économiques évitables, l'expérience démontre souvent la lenteur ou l'incapacité du marché à corriger les carences constatées. Chaque situation doit être analysée dans son contexte propre. Toutefois, il n'est pas rare que la faiblesse du marché puisse être corrigée grâce à divers types d'investissements publics: activités de vulgarisation, afin de conseiller les pêcheurs et les distributeurs en matière d'utilisation de la glace et de manutention du poisson; création de sites de débarquement pour les embarcations artisanales, approvisionnés en eau et abrités; construction de routes praticables par tous les temps et reliant les sites de débarquement aux routes principales; et enfin construction et exploitation de marchés de gros dans les villes, etc.

Encadré 2 - ICFM - Exemple relatif à Trinité et Tobago¹³

Le programme PNUD/FAO d'aménagement intégré des pêcheries côtières a entrepris trois projets pilotes aux Philippines (Golfe de Lingayen), en Gambie et à Trinité et Tobago (Golfe de Paria) dans le but de définir des méthodes modernes et des mécanismes de coordination adaptés à l'aménagement intégré des pêcheries côtières. A Trinité et Tobago, la stratégie de base du projet a consisté à renforcer les moyens dont dispose la Division des pêches du Ministère de l'agriculture et des ressources terrestres et maritimes de façon à intégrer les objectifs du sous-secteur dans le cadre plus large de l'aménagement et de la planification de la zone côtière. Cette même stratégie a comporté les principaux éléments suivants:

- consolidation de la base d'informations sur les pêcheries et sur l'impact des autres secteurs sur celles-ci;
- sensibilisation à la contribution socio-économique du secteur des pêches et à son rôle en tant qu'entité naturelle de suivi de l'environnement;
- renforcement de l'organisation et de la représentation juridique des pêcheurs, des communautés de pêche et des autres activités professionnelles connexes; et
- promotion de l'assistance offerte par la Division des pêches pour les questions d'aménagement de la zone côtière.

¹³ Inception Report: Project objectives, strategies and activities. FAO/UNEP Project Integrated Coastal Fisheries Management. Trinidad & Tobago Project Report No. 3, Government of the Republic of Trinidad & Tobago, FAO and UNDP, (1994), Port of Spain, Trinidad. 31p.

101. De nombreux gouvernements estiment qu'il ne convient pas d'assurer la prestation de services de ce type aux pêcheurs (par exemple la fourniture de glace). Les gouvernements peuvent néanmoins jouer un rôle consistant à faciliter la construction et l'exploitation par le secteur privé ou par des groupes de pêcheurs de différentes installations, notamment d'installations de production de glace.

102. Il est fréquent que la mise en place d'une infrastructure physique adéquate contribue à l'instauration de marchés plus rationnels. D'autres types d'intervention des pouvoirs publics peuvent cependant s'avérer nécessaires dans des situations particulières, par exemple, la révision de la législation des coopératives.

Perspectives de l'offre jusqu'en 2010 et au-delà

103. Le tableau ci-dessous indique dans quel intervalle se situera en l'an 2010, la production de poisson marin disponible pour la consommation; la limite inférieure de cet intervalle (hypothèse basse) correspond à un jeu d'hypothèses pessimistes et la limite supérieure (hypothèse haute) à un jeu d'hypothèses optimistes. Ces différentes hypothèses reposent en outre sur la supposition supplémentaire selon laquelle il n'y aura pas de renchérissement notable des prix réels du carburant, qu'il n'y aura aucune modification en matière d'exploitation du krill et des espèces mésopélagiques, que la quantité de poisson destinée à la transformation en farine de poisson (principalement à base de petits poissons pélagiques) restera sensiblement au niveau atteint au début des années 1990 et enfin, qu'il n'y aura pas de changements résultant d'une modification du climat.

104. Les estimations correspondant à la limite inférieure de l'intervalle se rapportent au cas le plus défavorable. Dans ce cas, on suppose que les pouvoirs publics et les pêcheurs ne parviennent pas à adopter les mesures visant à corriger les niveaux catastrophiques actuels de surexploitation et les différents facteurs qui limitent l'offre et susceptibles d'être pris en compte. Les niveaux de l'offre correspondant à la limite supérieure de l'intervalle sont fondés sur les hypothèses suivantes: aménagement efficace et systématique des stocks de poisson et d'une partie importante du milieu marin et accroissement de l'offre destinée à la consommation humaine constituée d'espèces actuellement sous-exploitées.

105. Les niveaux de l'offre qui correspondent à l'hypothèse basse ne sont sans doute pas beaucoup plus élevés que ceux correspondant à l'extrémité inférieure puisqu'il a été supposé que les rendements accrus de certaines pêcheries suite à la reconstitution des stocks (en particulier dans le cas des pêcheries exploitant des stocks effondrés) seront compensés par les baisses de production dans d'autres pêcheries dont les responsables cherchent à améliorer les résultats économiques et à les rendre moins fluctuants (ceci concerne en particulier les pêcheries dont le niveau de production correspond à, ou est proche du niveau de la prise maximale équilibrée (PME)).

106. Le tableau 2 indique certes l'intervalle de variation de l'offre susceptible d'être assuré par les pêches maritimes, mais ne fait nullement apparaître le risque lié à l'absence de mesure ou le degré d'urgence des problèmes d'aménagement à résoudre pour éviter de se trouver dans la situation la plus défavorable en l'an 2010. L'absence d'aménagement effectif risque de provoquer la fermeture à long terme d'une pêcherie. Par exemple, la disparition survenue il y a deux ans de la pêche à la morue sur la côte Est du Canada, sans aucune signe pour l'instant de reconstitution du stock, et les coûts sociaux considérables subis en constituent une illustration.

107. Il faut parfois attendre jusqu'à 10 ans pour constater la reconstitution des stocks d'espèces de grande taille et de valeur élevée. Par conséquent, pour atteindre l'hypothèse haute de l'offre indiquée ci-dessus, il est nécessaire d'adopter rapidement des mesures d'aménagement des pêcheries. En général, il est indispensable que l'arsenal actuel de mesures classiques soit effectivement mis en application. Ces mesures devront être complétées, le cas échéant, par deux catégories de mesures: la limitation de l'effort de pêche dans une proportion importante et l'allocation des ressources; des mesures effectives de fermeture des zones de pêche, en particulier des lieux de ponte et des habitats de poissons juvéniles. Faute de telles dispositions, les pêcheries vont décliner ou s'effondrer.

Tableau 2

Intervalle de variation de la production de poisson marin disponible pour la consommation humaine en l'an 2010, suivant le jeu d'hypothèses retenu
(millions de tonnes)

	Moyenne annuelle (1991-93)	Limite inférieure de l'intervalle	Limite supérieure de l'intervalle
Crustacés	4	4	5
Céphalopodes	2	2	3
Mollusques divers	6	5	6
Petites espèces pélagiques	31	28	34
Thonidés, etc.	4	4	4
Espèces démersales de valeur élevée	11	8	11
Espèces démersales de faible valeur	19	16	20
	77	68	83
Sous-totaux	(28)	28)	(28)
	-	-	3
Réduction en farine de poisson			
Réduction des pertes après récolte			
Total	50	40	55

* Chiffres arrondis

Source: Département des pêches de la FAO

108. Le faible intervalle de variation des captures entre les hypothèse basses et hautes ne fait pas apparaître les énormes gains susceptibles d'être réalisés grâce à un meilleur aménagement. La surcapitalisation conduit à une dissipation des revenus générés par la

pêche, en extra-coûts. Les pertes, identifiées à partir de la vente potentielle¹⁴ de la ressource, sont difficiles à estimer globalement. Une estimation de ces rentes en Australie indique qu'elles se situent dans la gamme des 11-60% des revenus bruts pour les pêcheries de crevettes et de langoustes¹⁵. Sur cette base, il serait raisonnable de suggérer que la valeur des rentes s'élève au total à 10-20% de la valeur des débarquements, soit 7500 à 15.000 millions de dollars US par an, une estimation peut-être conservatrice. Une partie de ces rentes - équivalente à une réduction des revenus dissipés - deviendrait disponible grâce à un aménagement amélioré, et pourrait être partagée entre les usagers de la ressource et la société.

109. Au-delà de l'horizon 2010, il est probable que le caractère fini des ressources marines s'opposera fortement à tout nouvel accroissement des quantités débarquées. L'augmentation de la demande se traduira toutefois par une contribution nettement accrue du sous-secteur à la prospérité nationale et à l'économie en général, à condition que les pouvoirs publics et les pêcheurs adoptent des pratiques d'aménagement adéquates.

LES PÊCHES DE CAPTURE DANS LES EAUX CONTINENTALES¹⁶

Caractéristiques principales

110. Les pêches de capture dans les eaux continentales sont de nature complexe. Elles impliquent en effet une multitude d'activités poursuivies à des fins multiples, dans des conditions très diversifiées par des personnes appartenant à des horizons socio-économiques très différents. Les principales zones de pêche sont les cours d'eau importants, souvent associés à de vastes plaines d'inondation dans les régions tropicales, les lacs, les retenues d'eau et tout un éventail de cours d'eau plus petits, de canaux d'irrigation et de drainage et de petits plans d'eau à caractère saisonnier ou permanent. En règle générale, les ressources d'eau douce africaines se composent essentiellement de grands bassins hydrographiques dotés de plaines d'inondation étendues et des grands lacs. L'Amérique du Sud compte quelques-uns des plus grands systèmes fluviaux du monde et nombre d'entre eux sont équipés de barrages. En Asie également, il existe de grandes plaines d'inondation et plusieurs systèmes fluviaux immenses équipés de retenues artificielles. Les ressources aquatiques en Europe, en Amérique du Nord et ailleurs dans le monde sont diversifiées, mais la plupart des cours d'eau ont des débits régularisés, en particulier dans les pays industrialisés. Les pêches qui exploitent ces ressources aquatiques comprennent aussi bien des activités commerciales, que des activités allant des pêches artisanales aux pêches de loisir et aux activités de subsistance. La plupart d'entre elles utilisent des engins de pêche à forte intensité de main-d'œuvre

¹⁴ La rente produite par une pêcherie est le surplus économique qui reste après que les coûts d'opération et du capital ont été couverts et qu'un taux de rentabilité compétitif ait été obtenu pour le capital employé.

¹⁵ Campbell. D. and J. Haynes, 1990. *Resources Rent in Fisheries*, Authority Bureau of Agricultural Resources and Economics. Canberra, Australia, 35p.

¹⁶ La présente section s'appuie sur le document thématique préparé pour la Conférence sur la contribution durable de la pêche à la sécurité alimentaire, de M. D. Costes, intitulé *Inland Capture Fisheries and Enhancement: status, constraints and prospects for food security*.

employés à titre individuel ou par de petits groupes. L'emploi d'engins industriels d'efficacité supérieure est généralement limité à des plans d'eau importants tels que les grands lacs africains. Le caractère essentiellement artisanal des activités se traduit par un fort taux de participation de la population, notamment des femmes et des enfants. Les systèmes de transformation, de commercialisation et de distribution sont dans la plupart des cas à petite échelle, contribuant ainsi à fournir des emplois et à produire des revenus; la plus grande partie des captures de poissons - à quelques exceptions près, par exemple comme sur les grands lacs africains - est consommée directement par les communautés locales.

111. Le tonnage total des captures répertoriées dans les eaux continentales en 1993 a atteint quelque 6,5 millions de tonnes. Toutefois, les captures réelles sont sans doute deux fois plus élevées, en raison de l'importance des activités de subsistance, à l'origine d'une sous-estimation substantielle. Aussi, les pêches continentales pourraient-elles constituer une fraction notable de la production mondiale totale des pêches de capture directement destinées à la consommation humaine. Dans beaucoup de pays, les captures dans les eaux continentales dépassent de loin les pêches maritimes, et 41 pays - essentiellement des pays enclavés - n'ont aucune production maritime. Parmi ces derniers, 23 sont des pays à faible revenu et à déficit vivrier (PFRDV). Dans ces pays, les pêches continentales et l'aquaculture sont les seules sources actuelles et potentielles de production halieutique.

112. La production mondiale connue est dominée par l'Asie, suivie de l'Afrique, de l'Amérique du Sud, de l'Europe et de l'Amérique du Nord (voir Figure 2). Toutefois, en ce qui concerne les chiffres par habitant, la production de l'Afrique est de 2,5 kg, soit deux fois et demie le chiffre relatif à l'Asie et près de quatre fois celui de l'Amérique du Sud. La production africaine provient essentiellement de la région orientale au sud du Sahara et notamment de la région des grands lacs. La production asiatique vient surtout de la Chine ainsi que des régions du sud et du sud-est du continent. En Europe, les pays d'Europe centrale assurent la plus grande partie de la production. Les utilisations à des fins récréatives des ressources dulcicoles sont prédominantes en Europe et en Amérique du Nord et deviennent de plus en plus importantes en Amérique du Sud.

113. Les captures en eau douce sont particulièrement importantes pour la sécurité alimentaire parce que la plus grande partie du poisson pêché est consommé sur le marché intérieur et, en règle générale, par les communautés locales. Dans de nombreuses régions, le poisson d'eau douce est une source essentielle et souvent irremplaçable de protéines animales de qualité supérieure, indispensable à l'équilibre des régimes alimentaires de la plupart des communautés rurales. Dans certaines localités, les pêches continentales fournissent un produit de valeur relativement élevée et par conséquent, capable de contribuer notablement au revenu monétaire des ménages. Toute menace quant à la durabilité de ces pêches, sans aménagement compensatoire, risque d'accroître leur vulnérabilité à l'insécurité alimentaire.

114. Sur les principales plaines d'inondation, les retenues d'eau, les marécages et les lacs peu profonds sujets à de brusques modifications de superficie, le régime des précipitations a une influence notable sur le stock halieutique existant et/ou sur l'accès aux zones de pêche. La production peut par conséquent doubler ou tripler d'une année à l'autre. On a estimé à plus de 60% des ressources halieutiques continentales de l'Afrique la part des ressources sujettes à de telles variations saisonnières ou annuelles.

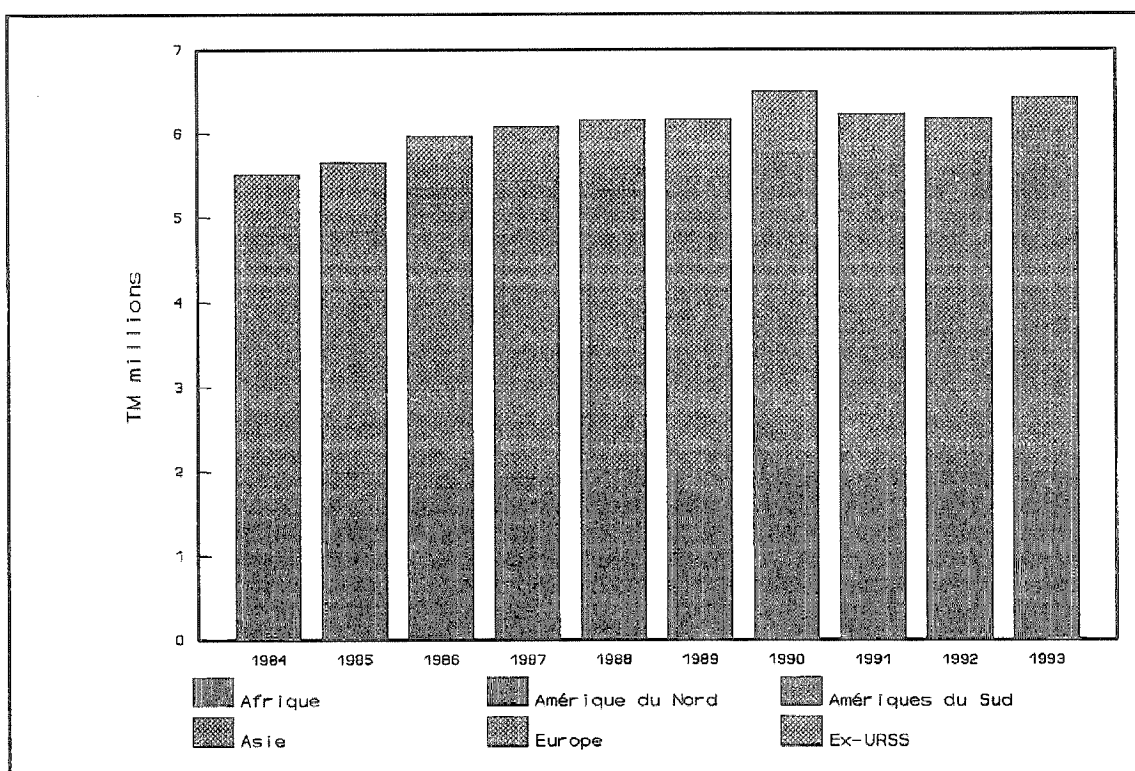


Figure 2 Pêches continentales: évolution des captures dans les régions

115. Dans la mesure où la pêche est une activité par nature à temps partiel, souvent exercée à titre d'activité secondaire par rapport, par exemple, à l'agriculture, l'effort de pêche réagit rapidement à des cycles saisonniers ou annuels en matière d'abondance des ressources, ce qui contribue à favoriser la durabilité. Toutefois, cet avantage des pêches continentales évolue lentement au fur et à mesure que la population augmente et que la disponibilité des ressources diminue.

Contraintes au développement durable

Surexploitation des ressources halieutiques

116. Il est généralement admis que la plupart des pêcheries continentales importantes ont atteint ou dépassé leur rendement maximum équilibré. Les accroissements des captures observés ces dernières années résultent pour l'essentiel, estime-t-on, des activités d'amélioration des stocks et du rétablissement des pêcheries africaines à la suite de la période de sécheresse. Alors qu'en Amérique du Sud le niveau des captures est jugé inférieur au rendement maximum équilibré, les pêches sont généralement considérées comme fortement sélectives, et certains signes dénotent une surexploitation des espèces clés. Dans nombre de pays d'Europe et d'Amérique du Nord, la production est limitée en vertu de systèmes d'aménagement qui sont dictés davantage par la demande de pêche de loisir que par les besoins alimentaires.

117. La surexploitation de nombreuses pêcheries continentales est due à plusieurs facteurs interdépendants, notamment l'effondrement des systèmes traditionnels d'aménagement, les

déplacements de personnes provenant du secteur agricole ou de personnes dont l'activité s'exerçait auparavant sur des plans d'eau privés, ainsi que leur dépendance croissante à l'égard des pêcheries librement accessibles, la croissance démographique, le développement et la commercialisation du marché. Le fait que les grands lacs africains soient partagés entre plusieurs Etats pose un problème particulier d'aménagement.

Détérioration de l'environnement

118. Le principal danger susceptible d'entraver la préservation et le développement de l'offre de poisson provenant des eaux continentales vient de l'intensification de la pollution et de la détérioration toujours plus grande des habitats. A moins que des mesures ne soient prises pour atténuer les conséquences des mesures de régulation des eaux et la baisse de la qualité de l'eau, ces phénomènes auront généralement pour effet de réduire la capacité de production durable des systèmes fluviaux et des lacs et de réduire l'importance des stocks de poisson.

119. Les plaines d'inondation figurent parmi les zones de pêche les plus productives et surtout les plus durables dans les bassins versants. Elles sont néanmoins souvent considérées comme des terrains inutilisables, destinés à être drainés pour être transformés en terres agricoles ou, dans certains cas, en terrains constructibles urbains. Il est établi que nombre de petits lacs ont été gravement altérés, surtout lorsqu'ils étaient exposés aux effluents des centres urbains et/ou de zones de développement industriel. Dans d'autres cas, un taux élevé d'apport en éléments nutritifs semble avoir amélioré la production, bien que cette évolution ne soit pas généralement imputable à une bonne planification; plus généralement, les apports excessifs d'éléments nutritifs ont entraîné un déclin, sinon un effondrement ou une disparition des pêcheries. Dans les lacs plus importants, en particulier les grands lacs africains, la situation est plus préoccupante. Les répercussions d'une urbanisation dont la progression se poursuit sans relâche et d'une détérioration constante des terres des bassins versants, menacent réellement le maintien de pêcheries importantes.

120. En Asie et dans les pays d'Europe orientale (notamment dans la plupart des Etats de l'ex-URSS), le développement économique rapide prévu, en l'absence d'un renforcement de mesures d'atténuation, continuera d'avoir des répercussions gravement préjudiciables sur les eaux continentales, en particulier du fait des effluents industriels qui polluent les cours d'eau. En outre, la demande accrue d'hydroélectricité se traduira inévitablement par la construction de nouvelles retenues, bien que la construction d'installations de confinement et de détournement des cours d'eau soit d'ores et déjà relativement bien avancée. Dans la plupart des régions d'Asie, ces conséquences seront aggravées par une densité démographique déjà élevée, compte tenu de la croissance prévue. L'impact du développement dépendra dans une très large mesure du rythme de la croissance économique et de la rapidité avec laquelle l'augmentation du bien-être se traduira par une meilleure gestion des ressources de l'environnement.

121. En Afrique, les principaux impacts observés restent imputables à la croissance démographique, notamment à une détérioration accrue des sols due aux activités agricoles et au déboisement. Dans les régions d'Afrique qui souffrent d'une grave pénurie d'eau, les besoins accrus de terre et d'eau à des fins agricoles risquent de provoquer l'assèchement de plusieurs zones humides importantes.

122. Par comparaison à l'Asie, les cours d'eau d'Amérique du Sud sont probablement soumis à des atteintes moins graves de leur environnement. En Amérique du Sud, les lacs sont généralement moins étendus qu'en Asie, alors qu'il existe de vastes zones occupées par d'autres types d'eaux continentales, les densités démographiques étant comparativement plus faibles. Cependant, de nombreux effets localisés sont dus à un processus d'industrialisation rapide, notamment au développement des activités minières, et les cours d'eau de la région ont été équipés d'installations hydroélectriques dans une proportion notable. L'intensification des activités agricoles, en particulier la production de bétail, tant pour le marché intérieur que pour l'exportation, se traduit par une modification rapide du paysage, particulièrement de la végétation, qui entraînera inévitablement des transformations de l'écologie de nombre des cours d'eau de l'Amérique du Sud.

123. Dans les pays industrialisés, l'accroissement des investissements consacrés à la protection de l'environnement a de bonnes chances de conduire à une atténuation, voire à une inversion de l'altération de la qualité des eaux et des habitats. Des améliorations notables ont d'ores et déjà été observées localement au travers de l'effet sur les systèmes écologiques des mesures de restauration exigées par une population de plus en plus consciente de la valeur récréative et esthétique des habitats d'eau douce. Toutefois, les conséquences de la pollution atmosphérique sur les eaux douces risquent de poser un problème pendant un certain temps, en particulier en Europe.

Conflits d'intérêts

124. Les pêches continentales sont confrontées à une vive concurrence de la part d'autres secteurs. Au Bangladesh par exemple, le besoin de production de riz en tant qu'aliment de base va clairement à l'encontre du besoin de production de poisson en tant que principale source de protéines animales. L'autre facteur à prendre en considération dans l'allocation des ressources est le rôle des pêches continentales en tant que principale source de subsistance pour les paysans sans terre. Par ailleurs, il y a souvent des conflits d'intérêts entre les pêches des grandes plaines d'inondation et les exigences des programmes de régularisation des crues.

125. Les administrateurs des pêches partout dans le monde estiment souvent qu'il est difficile de défendre efficacement les intérêts des pêcheries dont la contribution à la production de revenus et de denrées alimentaires n'est pas toujours bien établie aux yeux des dirigeants. Tel est particulièrement le cas des pêches fluviales où les différents aménagements, notamment hydroélectriques ou destinés à la navigation, joints à la pollution, ont eu souvent pour effet d'éloigner les pêcheurs ou d'altérer les conditions naturelles au point de provoquer une baisse de la production de poisson ou d'empêcher son développement. Le manque d'attention à l'importance des pêches continentales dans le cadre des activités de planification et de développement est un obstacle majeur à la durabilité de la production de ce secteur, avec les risques que cela comporte en termes de diminution des revenus et de la consommation de poisson de personnes vulnérables.

Mesures de développement durable

Aménagement des pêches

126. La question de l'aménagement judicieux des pêches continentales se pose dans des conditions très différentes en raison de la diversité des situations en présence, puisqu'il peut

s'agir aussi bien de plans d'eau très étendus tels que les grands lacs africains, que de petites retenues d'eau qui sont chacune exploitées par un groupe restreint de pêcheurs. Dans le premier cas, les problèmes d'aménagement sont généralement comparables à ceux de nombreuses pêcheries maritimes dans lesquelles l'augmentation non contrôlée de la capacité et de l'effort de pêche, l'évolution technologique et la commercialisation conduisent à une surexploitation biologique et économique. La coopération internationale et la participation de l'industrie de la pêche et des communautés de pêcheurs joueront un rôle décisif dans le cadre de la conception, de la mise en place et de l'application de mesures d'aménagement judicieuses.

127. Quant aux pêches pratiquées dans nombre de cours d'eau et de petits lacs, les formes traditionnelles d'aménagement sont relativement fréquentes, bien que leur importance ait sans doute diminué ces derniers temps en raison de la pression démographique, des déplacements de population et des modifications de l'environnement. Le rajeunissement et l'adaptation sur le plan juridique de ces traditions sont susceptibles d'offrir des possibilités intéressantes d'instauration de systèmes modernisés d'aménagement communautaire. Une condition préalable de leur efficacité est généralement l'existence d'organisations de pêcheurs capables d'assurer un certain nombre des fonctions d'aménagement requises, notamment de prendre des décisions en matière d'accès aux zones de pêche, de choix des techniques de pêche, de dates de fermeture de la pêche et de délimitation des zones concernées, etc. Le cas échéant avec le concours d'organisations non gouvernementales locales, les gouvernements seront invités à offrir leur soutien technique, financier et juridique. La participation gouvernementale peut en outre s'étendre aux investissements publics consacrés à des mesures d'amélioration telles qu'empoisonnement et amélioration des habitats.

128. L'adoption de systèmes d'aménagement communautaires et de co-gestion est souvent intéressante pour les pêcheries n'ayant pas fait l'objet d'une expérience antérieure dans ce domaine, notamment les retenues d'eau récemment construites. Dans le cas d'autres pêcheries continentales importantes, telles que les plaines d'inondation qui sont exposées à une forte variabilité saisonnière et annuelle quant à l'abondance des ressources, l'aménagement consiste essentiellement à mettre au point des modalités de partage des ressources acceptables pour la collectivité, plutôt qu'à atteindre des niveaux d'exploitation optimaux. Par contre, pour divers types de pêcheries extrêmement dispersées, il n'est généralement guère possible ni avantageux de mettre en place des systèmes d'aménagement formels. Néanmoins, l'accès des pêcheurs à ces ressources doit être protégé vis-à-vis de différentes utilisations et de différents utilisateurs, notamment dans certains cas, des pêcheurs de loisir.

Aménagement intégré des bassins versants et protection de l'environnement

129. Les décisions en matière de répartition des ressources en eau entre les différents utilisateurs sont sujettes à controverse. Pour assurer la justesse, l'équité et le bien-fondé économique de telles décisions, les pouvoirs publics doivent disposer d'informations pertinentes quant à la valeur et à l'utilisation actuelles des habitats d'eau douce. Lorsque de nouveaux projets semblent avoir des répercussions importantes sur les ressources dulcicoles, il incombe aux pouvoirs publics de prendre des décisions claires et dépourvues de toute ambiguïté quant à leur intention de préserver ou non lesdites ressources. Le soutien technique nécessaire aux prises de décisions politiques délicates est sans doute d'autant plus efficace qu'il est assuré par des institutions capables d'étudier les options possibles en toute impartialité vis-à-vis des différents secteurs. La participation des divers groupes d'intérêt au processus décisionnel est garante de la transparence et de la légitimité des choix effectués.

130. De plus en plus, la gestion et la protection de l'environnement donnent lieu à l'adoption d'instruments économiques; ils comportent des mesures d'incitation amenant les pollueurs à réduire leurs niveaux de pollution, au moyen de dispositions financières telles que les impôts et les subventions, en permettant la négociation commerciale des autorisations de pollution, ou en définissant des droits de propriété et des règles de responsabilité. Bien que les instruments économiques puissent avoir une efficacité supérieure à celle des autres mesures de réglementation, certains d'entre eux, tels que les autorisations de pollution négociables, s'avèrent contraignants sur le plan institutionnel et risquent d'être difficiles à mettre en application. Dans de nombreux cas, l'utilisation conjointe de normes anti-pollution et de mesures d'incitation financières semble être le moyen le plus adapté pour encourager la mise en oeuvre de technologies respectueuses de l'environnement.

131. Les mesures d'intervention doivent tenir compte particulièrement des groupes et des communautés à faibles revenus, dont les conditions de vie seraient gravement affectées si d'autres activités économiques devaient provoquer le déclin des pêches. A cet égard, les gouvernements pourraient adopter une approche précautionneuse consistant à imposer aux promoteurs de démontrer que leurs activités n'auront aucun effet préjudiciable grave. Les évaluations d'impacts sur l'environnement et sur la collectivité sont des outils importants du processus de prise de décision; ils sont devenus obligatoires dans de nombreux pays, en particulier pour les projets d'aménagement à moyenne et grande échelles. Lorsque la législation donne aux pêcheurs des droits clairement définis d'utilisation des ressources, les dispositions légales ainsi en vigueur permettent alors de définir des compensations économiques adéquates en cas d'évolution préjudiciable.

132. Dans le contexte des pêcheries continentales, les mesures d'aménagement intégré devraient s'étendre à la totalité du bassin versant concerné. Lorsque celui-ci s'étend au-delà de frontières nationales, il faut mettre en place un cadre d'aménagement au niveau régional.

Amélioration des stocks¹⁷

133. L'introduction de nouvelles espèces pour développer les pêches continentales et l'empoissonnement des plans d'eau afin d'accroître les captures d'espèces existantes continuent d'offrir d'intéressantes possibilités d'accroissement des captures et de renforcement de la sécurité alimentaire. L'empoissonnement de milieux existants ou de nouveaux milieux artificiels, en particulier des retenues d'eau, offre des possibilités considérables d'augmentation de la productivité globale. La Chine donne le meilleur exemple des très bons résultats que l'on peut obtenir en associant les opérations d'empoissonnement à d'autres mesures d'aménagement, telles que la lutte contre les prédateurs et l'utilisation de méthodes de récolte efficaces. L'introduction de nouvelles espèces est indiquée uniquement lorsque les transformations de l'environnement ont créé des situations caractérisées par le déclin ou la disparition des espèces d'origine.

134. Les opérations d'empoissonnement ont de nombreux avantages notamment des besoins de gestion limités, peu d'intrants, le fait d'utiliser des plans d'eau existants et l'absence de pollution; en outre, de nombreuses communautés défavorisées sur le plan économique et social figurent souvent parmi les bénéficiaires de ces mesures.

¹⁷ Voir note 8 en bas de la page 7.

135. Les introductions de nouvelles espèces exigent néanmoins une soigneuse planification et doivent faire l'objet d'une réglementation appropriée pour ne pas nuire aux pêches locales, ni affecter la biodiversité. Les dispositions réglementaires doivent être fondées sur le principe de précaution afin d'éviter d'encourir des risques et elles doivent être strictement appliquées. Il conviendrait de privilégier l'introduction d'espèces d'origine locale.

136. Il faut accorder une attention particulière aux transferts d'organismes aquatiques d'un site à l'autre. Des procédures reconnues existent et devraient être utilisées pour évaluer les avantages et les risques liés aux introductions et aux transferts. On peut citer à cet égard les codes de pratique qui existent actuellement et qu'il conviendrait d'appliquer par le biais de mesures appropriées de gestion, de formation et de vulgarisation.¹⁸

Clarification des droits de propriété

137. Un obstacle majeur à l'accroissement de la production par l'empoissonnement tient au fait que le secteur privé est peu enclin à participer activement au développement de telles mesures, tant que les problèmes liés au droit de propriété et au droit d'accès aux stocks ne sont pas réglés. La plupart des zones importantes où l'on escompte un accroissement de la production par empoissonnement sont librement accessibles. Si des raisons d'ordre institutionnel et socio-politique interdisent de modifier cette situation pour instaurer un régime de propriété collective ou individuelle, une participation du secteur privé à des activités de ce type est improbable et l'Etat serait alors tenu de jouer un rôle actif. La mise en place de droits de propriété et d'utilisation de type communautaire ou collectif, jointe à des mesures de soutien des pouvoirs publics, semblent constituer la stratégie la plus indiquée pour obtenir des résultats acceptables d'un point de vue tant économique que social.

Perspectives de l'offre jusqu'en 2010 et au-delà

138. Les accroissements théoriques de rendement susceptibles d'être obtenus par l'amélioration des stocks et par un aménagement plus adéquats des eaux douces, en particulier des petits plans d'eau naturels et des retenues, sont très importants. Toutefois, les accroissements de production effectivement réalisables dans la pratique dépendent d'un ensemble complexe de considérations socio-économiques, qui varient beaucoup d'une région à l'autre. Par exemple, les niveaux de production par unité de surface atteints par repeuplement de petites retenues d'eau et de dépressions des plaines d'inondation en Inde ou au Bangladesh seront difficilement atteints en Afrique à court terme, compte tenu des carences de cette région en matière d'infrastructure, d'organisation, de pression démographique, ainsi que de systèmes de commercialisation et de structuration de la demande propres à soutenir une intervention à l'échelle de celle pratiquée en Asie du Sud.

139. Au niveau mondial, la tendance à long terme de la production des pêches en eau douce a fait apparaître une croissance lente au cours des trois décennies passées. Une accélération de cette croissance semble possible, à condition que les administrations des pêches et les communautés locales puissent exercer un contrôle accru sur les ressources des pêches continentales et que des mesures efficaces soient adoptées afin de protéger l'intégrité

¹⁸ Par exemple, le "Code de pratique" et le "Manuel de procédures à envisager pour les introductions et les transferts d'organismes marins et d'eau douce" du CIEM/CECPI.

de l'environnement des eaux continentales. Cela permettrait notamment d'instaurer les conditions requises de telle sorte qu'il suffirait d'opérations limitées d'introduction et de repeuplement supplémentaires pour accroître notablement la production, éventuellement de 5 millions de tonnes en l'an 2010. Il y aura évidemment des différences considérables quant aux progrès observés dans les différentes régions du monde et quant aux méthodes permettant de réaliser cet accroissement.

140. A un horizon plus lointain, il est difficile d'évaluer quels niveaux la production pourrait atteindre, en dépit d'un réel potentiel de développement.

L'AQUACULTURE¹⁹

Caractéristiques prédominantes

Types de production aquacole

141. Le sous-secteur peut être divisé en trois types d'aquaculture:

- l'aquaculture industrielle, qui inclue les systèmes de production intensifs pour l'élevage d'espèces de hautes à moyennes valeurs marchandes, destinées à l'exportation ou aux marchés urbains intérieurs. Il s'agit d'une activité à forte intensité de capital, exigeant un niveau d'organisation important et le concours d'industries de soutien; cette partie du sous-secteur est celle qui a connu la croissance la plus rapide ces dernières années.
- l'aquaculture rurale qui fait appel à des systèmes extensifs à semi-intensifs, pour l'élevage d'espèces de valeur relativement faible, destinées au marché intérieur et à l'auto-consommation. Ce type d'aquaculture est le plus souvent organisé dans le cadre de coopératives et de groupes villageois ou à l'échelle familiale; généralement intégrée à d'autres activités agricoles. L'aquaculture rurale s'avère très respectueuse de l'environnement.
- les pêcheries basées sur des techniques aquacoles²⁰. Ce type de production extensive de poisson est fondé sur l'empoissonnement des eaux douces au moyen d'alevins de certaines espèces, associé à des mesures d'amélioration des habitats aquatiques, afin d'accroître au maximum la production. Ces pêches sont gérées d'ordinaire par des associations villageoises ou des coopératives et concernent des espèces de faible valeur marchande; le "ranching" en milieu marin ouvert ou semi-ouvert est moins répandu et constitue une de ses variantes.

¹⁹ La présente partie est tirée du document thématique de J. Muir, *The contribution of aquaculture to food security*, préparé pour la Conférence sur la contribution durable des pêches à la sécurité alimentaire.

²⁰ Voir note 8 en bas de la page 8.

Production

142. La figure 3 illustre le développement de la production aquacole depuis 1984. Entre 1984 et 1992²¹, la production a augmenté de 86%, passant de 10 millions à plus de 19 millions de tonnes (poids vif), ce qui correspond à un taux de croissance annuel moyen pondéré de 8%. Toutefois, la croissance n'a pas été constante puisqu'elle a varié de 2% en 1989 à plus de 14% en 1992.

143. En 1992, l'aquaculture a représenté 60% de l'offre mondiale de poissons d'eau douce, 40% des mollusques, 30% des crevettes marines et 43% de la production de saumon; en revanche, 5% seulement de la production de poisson de mer ont été fournis par l'aquaculture.

144. Si l'on considère les groupes d'espèces produits par l'aquaculture, les poissons d'eau douce sont les plus importants en quantités et en valeur totale, ces deux éléments ayant été en augmentation constante tout au long de cette période. On a, par ailleurs, observé une progression relativement rapide de la production de crustacés à haute valeur marchande, alors que la production de mollusques de faible valeur et de plantes aquatiques n'a augmenté que modérément. La figure 4 représente la contribution totale en 1992 de ces différents groupes d'espèces en volume et en valeur.

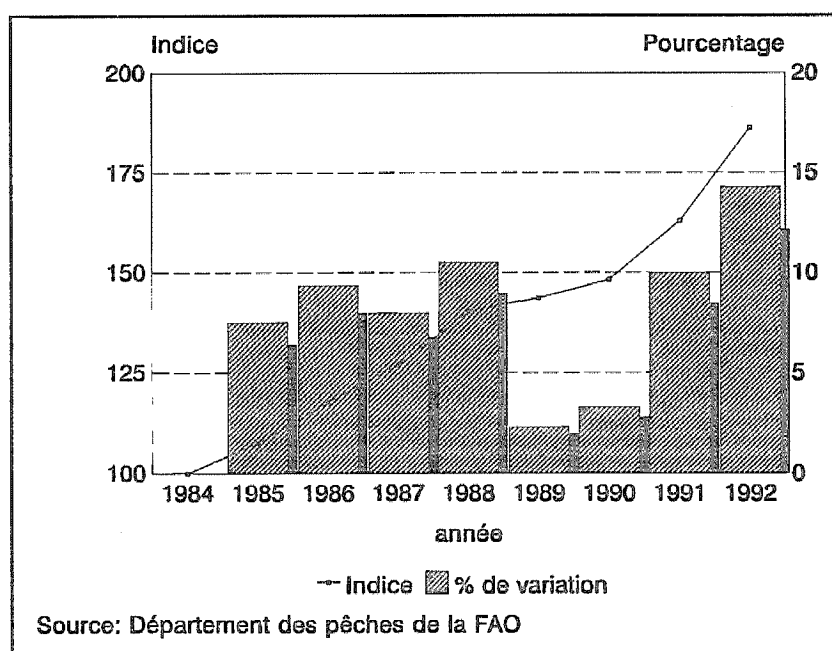


Figure 3 Croissance de la production aquacole de 1984 à 1992

²¹ Les chiffres concernant 1993 n'étaient pas prêts au début de 1994 lors de la rédaction du présent document. Toutefois, il convient de signaler que la production connue de l'aquaculture en 1993 atteignait 16,3 millions de tonnes par comparaison à 14,3 millions en 1992 (données établies en 1995).

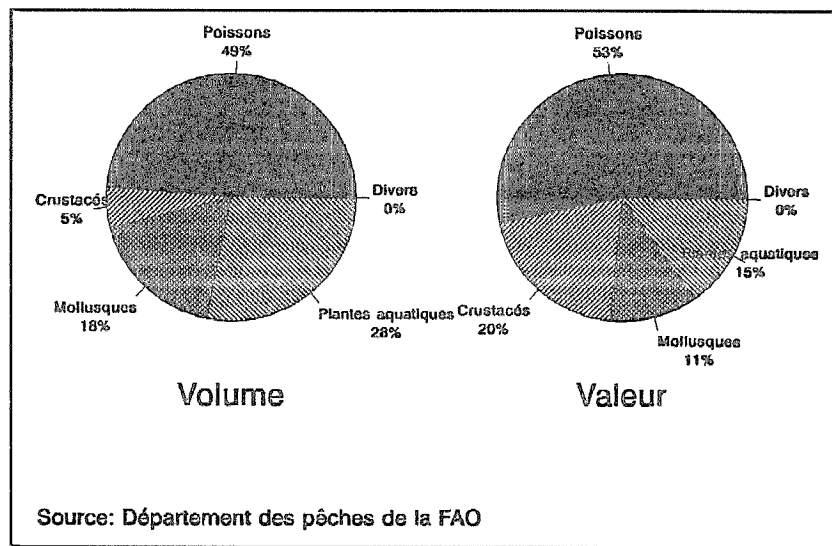


Figure 4 Volume et valeur de la production aquacole par groupe d'espèces (1992)

Variations régionales

145. La production aquacole se répartit de manière inégale entre les régions. L'Asie joue un rôle dominant tant en volume qu'en valeur, et trois pays (la Chine, l'Inde et le Japon) assurent 65% de la production mondiale. On constate des niveaux de production élevés en ce qui concerne les poissons d'eau douce destinés à la consommation humaine, les mollusques, les crevettes d'eau saumâtre, ainsi qu'une production abondante d'algues marines, au moyen de systèmes de production extensifs à très intensifs. L'aquaculture contribue de façon importante, à la fois, à la production de produits alimentaires destinés à la consommation intérieure et d'espèces de valeur élevée destinées à l'exportation. En 1992, 24% de la production de poisson en Asie provenaient de l'aquaculture.

146. En Europe, les producteurs ont axé leurs activités sur la production de mollusques et d'espèces de valeur élevée, destinés essentiellement à la consommation nationale ou régionale, bien que le saumon devienne actuellement un produit d'exportation de plus en plus important. L'aquaculture représentait 9% de la production totale de poisson des pays européens en 1992.

147. La production aquacole totale des autres régions du monde représente moins de 10% de la production mondiale, en volume comme en valeur. En Amérique du Nord, un certain nombre d'espèces sont produites, essentiellement pour le marché intérieur. La valeur relativement faible de la production totale s'explique par la prédominance aux Etats-Unis de la production de poissons-chats relativement bon marché.

148. L'aquaculture en Amérique Latine est dominée par la production de deux espèces d'exportation: la crevette et le saumon; la production d'espèces d'eau douce est restée à un niveau peu élevé.

149. L'Afrique a eu jusqu'à présent une incidence limitée sur la production aquacole mondiale; pratiquée dans certaines régions, l'aquaculture concerne essentiellement l'élevage

du tilapias. Le poisson d'élevage contribue sans doute localement à l'offre alimentaire, mais dans l'ensemble, le développement de l'aquaculture dans cette région a progressé lentement, en dépit d'un potentiel apparent.

150. La plus grande partie de la production aquacole en Afrique du Nord et au Moyen Orient est assurée par l'Egypte qui a produit 39 000 tonnes en 1992.

151. De façon générale, la production aquacole a augmenté beaucoup plus rapidement dans les pays en développement que dans les pays développés. Le taux annuel moyen de croissance pour la période 1984-1992 a été de 10,3% dans les premiers, contre 1,8% dans les pays développés. En 1992, les pays en développement assuraient 83% de la production mondiale (Figure 5).

Potentiels

152. L'aquaculture a un potentiel de développement considérable. Il y a lieu en particulier de signaler le potentiel de développement des systèmes traditionnels et celui des pêcheries fondées sur des techniques aquacoles.

153. Les systèmes de polyculture, qui dominent l'aquaculture traditionnelle en Asie, constituent un modèle de production pour le développement durable de l'aquaculture continentale, qu'il s'agisse d'exploitations spécifiques ou de systèmes de production intégrée pisciculture-élevage. Il existe également des modèles de production traditionnels pour les exploitations en eau saumâtre et plus récemment pour les exploitations marines côtières. Les systèmes de ce type permettent de combiner l'élevage d'espèces de valeur faible à moyenne et d'espèces de valeur élevée, et donc de satisfaire les besoins de deux catégories distinctes de consommateurs, tout en apportant une contribution substantielle à la sécurité alimentaire.

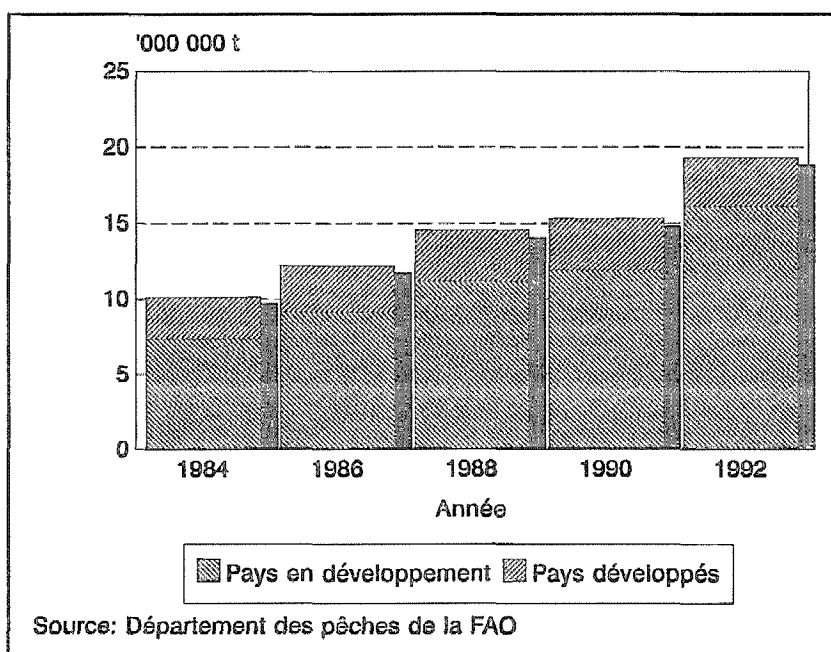


Figure 5 Production aquacole par groupe de pays

154. L'empoissonnement massif des eaux continentales et des eaux marines par des alevins offre de grandes perspectives d'accroissement de l'offre de poissons et se pratique de plus en plus. Puisque les pêcheries utilisant des techniques aquacoles n'exigent pas la mise en oeuvre de technologies complexes et sont habituellement gérées par des associations villageoises ou des coopératives, elles peuvent contribuer efficacement à l'accroissement des disponibilités de poisson dans les communautés rurales lorsque les conditions physiques s'y prêtent, et dans la mesure où les contraintes de développement peuvent être levées (par exemple, manque d'information, régime foncier, propriété des sols, soutien des institutions, etc.).

155. Le "ranching" en milieu marin ouvert ou semi-ouvert est moins répandu et constitue une variante plus récente de cette pratique (par exemple en ce qui concerne le saumon).

156. Les techniques développées en aquaculture (reproduction contrôlée et production massive d'oeufs et d'alevins) constituent des moyens efficaces pour reconstituer des stocks de poisson épuisés; cette pratique a été adoptée dans un certain nombre de pays. Toutefois, l'efficacité de cette approche - en terme de capacité à accroître les rendements globaux d'un écosystème donné, de viabilité financière et de rapport coût/bénéfice - doit encore être démontrée. L'élément critique en matière d'efficacité de système de production fondé sur les éclosiers est sans doute la question de la propriété et dépend de la confiance que la personne ou l'entité qui libère le poisson a dans la possibilité de récupérer éventuellement le poisson.

157. L'évolution technologique est à la base des progrès récent et futur comme le montre le développement de l'agriculture et de l'élevage; aussi l'amélioration génétique des espèces élevées et les progrès en matière de nutrition, de maîtrise des maladies, de contrôle de la reproduction, de gestion de l'environnement et de limitation des risques, sont-ils vraisemblablement appelés à élargir les possibilités de l'aquaculture, à accroître son efficacité et sa rentabilité et enfin, à optimiser l'utilisation des ressources. Les progrès contribueront à maintenir ou à renforcer la compétitivité du sous-secteur et permettront son développement.

158. Bien que les progrès techniques récents aient porté dans une large mesure sur les systèmes agro-industriels intensifs assurant la fourniture de produits de valeur élevée, nombre d'entre eux peuvent être appliqués à d'autres espèces et à d'autres systèmes, soit directement, soit après adaptation. Certains progrès ont été enregistrés concernant l'identification correcte des technologies appropriées ainsi que leur transfert et leur application.

Contraintes au développement durable

Absence ou inadéquation du cadre juridique

159. En raison de la rapidité de sa croissance, le sous-secteur de l'aquaculture a souvent souffert d'un manque de cadre juridique et institutionnel approprié ou efficace. Un tel cadre définit les droits et les garanties attachées à l'aquaculture et les clauses de sauvegarde réglementaires pour éviter une détérioration de l'environnement et contribuer à prévenir les conflits avec d'autres utilisateurs de la ressource. Les problèmes de réglementation se sont avérés particulièrement délicats dans les zones côtières, peu de pays étant dotés d'une législation spécifiquement conçue en vue de leur aménagement. Certains pays commencent néanmoins à prendre en considération ces problèmes, mais il subsiste de nombreux domaines devant faire l'objet d'une réglementation.

Ressources humaines et institutionnelles

160. Les structures ou les moyens institutionnels sont souvent mal adaptés aux besoins du sous-secteur de l'aquaculture qui connaît une croissance rapide, et en assurent difficilement sa régulation et sa gestion de manière appropriée. A cet égard, les processus de restructuration ont eu très souvent pour effet de limiter sérieusement la capacité des institutions publiques à soutenir le développement de ce sous-secteur par la vulgarisation, le crédit, la recherche, etc.; les dispositions institutionnelles antérieures n'ayant pas été remplacées par un autre système à même de fournir des services identiques ou améliorés.

161. Au sein du sous-secteur proprement dit, le manque de personnes convenablement formées limite sa capacité à réaliser ses potentiels de production et, par conséquent, de création de nouveaux emplois. Les carences sur le plan de la formation s'avèrent préjudiciables, non seulement à la production aquacole, mais aussi aux activités de soutien, telles que les services vétérinaires et les services d'ingénierie, etc.

Impact sur l'environnement

162. Les préoccupations concernant l'impact de l'aquaculture sur l'environnement et la sensibilité de ce secteur à la détérioration du milieu ambiant constituent d'importants problèmes de développement.

163. L'impact de l'aquaculture sur l'environnement dépend du système de production et de la capacité de l'environnement à s'adapter aux répercussions des activités aquacoles. Les effets préjudiciables graves auxquels il a été donné beaucoup de publicité ont été liés essentiellement aux systèmes de production intensifs pratiqués en zone côtière (par exemple, culture de crevettes en bassin et culture de saumons en cage); ces systèmes représentent une contribution relativement modeste à la production aquacole mondiale. Parmi les effets néfastes figurent la charge en éléments nutritifs, l'accumulation de produits chimiques, l'épuisement en oxygène, l'éventuelle prolifération d'algues, les modifications de la structure des communautés et la propagation de maladies. Des effets, tels que la salinité accrue des nappes phréatiques, le tassement des sols en zones côtières, ou la destruction d'écosystèmes particuliers (mangroves, marais) ont également été constatés.

164. Dans de nombreux pays, le développement de l'aquaculture est limité par l'aggravation en amont de la pollution aquatique de différents types et par la détérioration des habitats; aussi l'accès du sous-secteur à des ressources en terre et en eaux suffisantes est-il souvent restreint.

Conflits entre usagers des eaux et des terres

165. L'aquaculture est en concurrence avec d'autres utilisateurs pour l'occupation de terrains et l'utilisation de l'eau. A l'heure actuelle, 60% de la production aquacole (production végétale exclue) utilisent les ressources en eaux douces et la tendance actuelle en faveur de la généralisation des systèmes de production intensifs aura pour effet d'accroître les besoins du sous-secteur en eaux douces et en autres intrants. A moyen et long termes, des populations plus nombreuses manifestant des besoins accrus, la concurrence pour l'eau et les terrains est appelée à s'intensifier considérablement.

166. Parmi ces ressources, l'eau s'avère être l'élément le plus critique en termes de demande et de disponibilité. Dans ce contexte, l'essor du sous-secteur risque d'être limité dans certains pays par les interventions des pouvoirs publics qui limitent les quantités d'eau mises à la disposition du sous-secteur (Encadré 3). Un autre facteur limitant, quant à l'utilisation par l'aquaculture de terres non arables ou de terres marginales, vient des préoccupations de défense de l'environnement relatives à des systèmes écologiques particuliers (par exemple, les zones humides).

167. Dans les zones côtières à population dense, la concurrence pour l'espace disponible (terre et mer) avec les autres utilisateurs et pour l'eau est intense, en particulier dans les pays développés. Ceci risque vraisemblablement de limiter le développement de l'aquaculture.

168. L'impact social du développement de l'aquaculture industrielle peut être considérable, dès lors que celle-ci utilise des terres et d'autres ressources, exploitées par des utilisateurs traditionnels ou coutumiers.

Encadré 3 - Ressources en eau

La disponibilité de ressources en eau est un facteur spécifique à prendre en considération dans la détermination d'un emplacement approprié pour un élevage aquacole; chaque système d'aquaculture comporte des exigences particulières quantitatives et qualitatives. La consommation effective des ressources en eau dépend de l'évaluation de leur disponibilité et des différentes utilisations potentielles. Dans cette perspective, il importe de procéder à une planification multisectorielle de l'utilisation des ressources en eau pour résoudre les conflits d'intérêts entre les utilisateurs potentiels, tout en préservant l'environnement.

L'aquaculture exige d'importantes quantités d'eau, mais ne consomme pas à proprement parler ces mêmes quantités dans la mesure où les seules "pertes" importantes résultant de l'évaporation. Toutefois, l'élevage des crevettes en particulier consomme de grandes quantités d'eau douce destinées à être mélangées à l'eau de mer afin de créer un environnement d'eau saumâtre approprié. Il en a résulté dans plusieurs cas, des ponctions excessives sur les eaux phréatiques dans les zones côtières, qui ont affecté les ressources en eau destinées à l'agriculture et à la consommation humaine.

Différentes possibilités s'offrent à l'aquaculture pour accroître la valeur d'une ressource en eau donnée: soit en utilisant cette eau et en la fournissant à nouveau à d'autres fins, soit en réutilisant des quantités d'eau restituées par d'autres utilisateurs. Une meilleure utilisation de l'eau par ce secteur deviendra un objectif important des producteurs aquacoles. Le recyclage de l'eau utilisée dans les systèmes aquacoles se répandra, lorsque sa faisabilité économique sera établie. L'application de ces différents principes jouera un rôle important dans la gestion du secteur compte tenu d'une situation future marquée par une intensification de la demande en eau.

Biodiversité

169. Les répercussions d'un développement incontrôlé de l'aquaculture sur la biodiversité ont soulevé beaucoup d'inquiétudes. Le principal sujet de préoccupation se rapporte au risque d'une éventuelle interaction des espèces exotiques d'élevage avec la faune et les habitats

locaux. Parmi les répercussions préjudiciables importantes, on peut craindre: l'hybridation, avec dégénérescence génétique des stocks sauvages et perte de souches locales; l'épuisement des stocks naturels dû à l'action de prédateurs; la concurrence pour l'espace; la propagation de maladies; et des modifications des habitats naturels. Le risque potentiel est plus important pour des espèces modifiées génétiquement en vue de l'élevage par sélection génétique ou par manipulation directe des gènes. Ces préoccupations sont fondées puisqu'il n'est pas encore possible de prédire les conséquences d'un brassage à grande échelle de populations sauvages et de populations domestiquées de poisson. Qui plus est, il a été établi dans de nombreux cas que l'introduction d'espèces exotiques avait eu des conséquences gravement préjudiciables.

Lutte contre les maladies et gestion sanitaire

170. Des épidémies récentes ont conduit à s'interroger sur les éventuelles répercussions graves que les maladies pourraient avoir sur le développement futur de l'aquaculture. Les pertes financières enregistrées en Asie en 1990 à la suite d'une épidémie ont été estimées à plus de US\$ 1 000 millions²². Des pertes de poissons et de crustacés continuent d'être enregistrées en Asie, en eaux douces, saumâtres et marines. Elles sont imputables à différentes maladies, dont l'étiologie est indéterminée pour nombre d'entre elles. Plusieurs maladies graves ont également infligé des pertes importantes dans la production de mollusques et d'algues marins. En outre, des maladies virales ont été à l'origine de pertes notables dans les principaux pays producteurs de crevettes d'Amérique latine, en particulier en Equateur. Ainsi, l'intensification des activités aquacoles a bien eu pour effet de faciliter le déclenchement d'épidémies.

171. La propagation de maladies par le biais de circulation non contrôlées de poissons en aquarium et par l'introduction d'espèces de culture, ainsi que les effets préjudiciables de l'utilisation incontrôlée de produits chimiques de traitement et de produits antibactériens, tant sur les consommateurs que sur l'environnement, comptent également parmi les problèmes préoccupants. La législation et les pratiques en vigueur dans la plupart des pays d'Asie et d'Amérique latine sont loin d'être en mesure d'écarter ces menaces.

Aliments et éléments nutritifs

172. L'utilisation de produits de la pêche dans les aliments aquacoles varie considérablement, puisqu'elle va de moins de 5% en poids en polyculture de carpes chinoises et indiennes jusqu'à 70% dans les aliments composés complets destinés à la plupart des poissons carnivores d'élevage. L'utilisation de produits de la pêche à cette fin continuera probablement à se développer, la raison majeure en est le développement continu de la production en système intensifs d'espèces carnivores de forte valeur marchande, mais la tendance à l'intensification de la production des systèmes traditionnels d'élevage d'espèces non carnivores contribuera également à accroître la demande.

173. A court et moyen termes, il semble probable que toute substitution partielle de la farine de poisson par d'autres produits et que les améliorations du taux de conversion des

²² ADB/NACA. 1991. *Fish Health Management in Asia: Report on a regional study on fish disease and fish health management*. ADB Agricultural Department Series Report No. 1. Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific. Bangkok, Thailand. 627p.

aliments aquacoles seront marquée par une utilisation croissante d'aliments "faiblement polluants", à plus forte teneur en farine et huile de poisson.

174. A plus long terme toutefois, la demande croissante de poisson destiné à la consommation humaine directe se traduira sans doute par une augmentation continue et notable des prix de la farine de poisson, suffisant pour constituer un facteur limitant du niveau de la production (Encadré 4).

Mesures pour un développement durable

175. Pour assurer une contribution durable et accrue de l'aquaculture à la sécurité alimentaire, les politiques adoptées par les pouvoirs publics devront répondre aux principaux problèmes de développement durable. Dans le cas de l'aquaculture, il s'agit des problèmes suivants: protection de l'environnement et de la biodiversité, viabilité économique de la production aquacole, utilisation et gestion responsables des ressources, et répartition équitable des fruits du développement. Les problèmes et les obstacles recensés ci-dessus sont décrits sous les principales rubriques suivantes: aménagement intégré des ressources, considérations d'environnement, et soutien institutionnel et mise en valeur des ressources humaines.

Encadré 4 - La question de la farine de poisson

La farine de poisson, ainsi que l'huile de poisson, la farine de crevette, et la farine d'encornet, sont devenus les principaux ingrédients des aliments aquacoles industriels. Ils reproduisent en effet la composition réelle de l'alimentation naturelle des poissons carnivores et constituent la façon la plus simple et la plus facile de répondre aux besoins nutritionnels d'espèces de forte valeur. Ces aliments sont particulièrement digestes, d'où leur intérêt pour les exploitants piscicoles car, malgré leur coût, ils présentent en effet de plus faibles risques de pollution du milieu aquatique.

A l'heure actuelle, l'aquaculture intensive est généralement tributaire d'ingrédients de ce type. On a calculé que la demande totale de farine de poisson émanant des producteurs d'aliments aquacoles, représenterait en l'an 2000, si le niveau de consommation se maintient, quelque 20 % de l'offre mondiale totale. Un défi majeur auquel le secteur de l'aquaculture se trouve confronté afin d'assurer sa croissance et sa durabilité à long terme, consistera à réduire sa dépendance à l'égard des captures de poissons sauvages, qui risquent en définitive de ne plus être disponibles si elles sont destinées exclusivement à la consommation humaine directe. Les recherches consacrées aux substituts de farine de poisson se poursuivent activement d'ores et déjà; les produits de remplacement mis au point, tels que les protéines d'origine unicellulaire (POU) bactérienne ou fongique et les concentrés de protéines végétales (par ex. concentrés de protéines de soja) réduiront, estime-t-on, de moitié le pourcentage de farine de poisson dans les aliments aquacoles, de telle sorte qu'il tomberait à quelque 25-30% d'ici dix ans.

L'utilisation pour l'alimentation animale ou l'aquaculture de poisson susceptibles de servir à l'alimentation humaine est un réel sujet de préoccupation. Toutefois, en l'absence de marchés pour la consommation humaine directe, la production de farine de poisson est une solution appropriée pour utiliser des ressources qui autrement seraient perdues.

Aménagement intégré des ressources

176. La concurrence pour les terres et l'eau et les préjudices extérieurs éventuels d'activités économiques, telle que la pollution en amont affectant la production aquacole pratiquée en aval, justifient que l'on se soucie de l'aménagement intégré des bassins hydrographiques et des zones côtières. Cette question a déjà été évoquée ci-dessus pour les pêches maritimes et les pêches continentales; elle concerne également le secteur de l'aquaculture, étant entendu qu'il convient de prêter particulièrement attention aux avantages nets escomptés de l'utilisation de ressources naturelles par l'aquaculture, par rapport à leur utilisation par d'autres secteurs.

177. Dans une approche d'aménagement intégré des ressources, il faut définir et mettre en application des dispositions réglementaires régissant l'utilisation des ressources, notamment la session de terres et d'eaux publiques, le zonage et autres mesures. Ainsi, des mécanismes régulateurs en matière d'utilisation de ressources limitées sont susceptibles d'éviter les conflits entre les différents utilisateurs, tout en tenant compte des intérêts des parties en présence.

Aménagement de l'environnement, y compris la préservation de la biodiversité, et maintien de l'équité sociale

178. Les activités aquacoles peuvent porter préjudice aux milieux naturels dans lesquels elles sont pratiquées et inversement, des modifications de l'environnement résultant d'activités économiques menées dans d'autres secteurs peuvent être préjudiciables aux activités aquacoles. Afin d'éviter de dépasser les capacités d'absorption de l'environnement, il importe de mener à bien les recherches appropriées permettant d'évaluer les impacts de l'aquaculture sur l'environnement.

179. On peut s'attendre d'une part à ce que la mise en oeuvre d'instruments de politique appropriés limite le développement aquacole dans les zones écologiquement vulnérables et faisant l'objet d'une utilisation intensive et amène en outre à modifier les conditions d'utilisation des ressources, ainsi que les systèmes de production; d'autre part, cette évolution augmentera la disponibilité de ressources et de milieux naturels adaptés à l'aquaculture et stimulera l'innovation technologique visant à mieux utiliser les ressources, à réduire les rejets et à les traiter convenablement.

180. Il est nécessaire de disposer de directives concrètes de développement, de codes de pratique et de dispositions réglementaires propres à protéger l'environnement et à garantir une utilisation raisonnable des ressources au niveau régional et international; ce besoin a été reconnu et l'on s'applique à y répondre, en particulier dans les pays développés. L'observation de ces codes et de ces directives imposant la fixation de normes en matière de pollution et de qualité des produits, y compris en ce qui concerne les résidus chimiques pour lesquels des règles d'utilisation doivent être établies, jouera en faveur d'une production aquacole durable.

181. De nombreuses maladies sont étroitement liées à la détérioration de l'environnement et aux pressions associées à l'intensification des pratiques aquacoles; de plus, il n'existe pas de traitement connu pour un certain nombre de maladies virales; pour faire face à une telle situation, la prévention doit donc avoir priorité sur le traitement. Le problème doit être résolu

dans le cadre plus large de mesures collectives d'aménagement durable des ressources aquatiques, de la conception des exploitations aquacoles, de leur implantation et de la gestion du système au niveau de l'entreprise.

182. Pour faire face aux menaces pesant sur l'environnement et au danger de maladies, il est nécessaire d'entreprendre des recherches appliquées permettant de définir des approches adaptées aux systèmes de production. Bien que de nombreux aspects de la lutte contre les maladies aient accompli des progrès notables, cette question reste complexe à résoudre et devra faire l'objet de recherches continues afin de pouvoir faire obstacle ou éliminer les menaces pathologiques qui se présentent. A cet égard, des règlements peuvent être nécessaires pour prévenir la propagation de maladies.

183. Il y a des circonstances dans lesquelles l'aquaculture risque de menacer la biodiversité; il est alors nécessaire de définir des critères de production rationnels et pratiques. L'importance de la diversité génétique du point de vue de l'aquaculture est de plus en plus reconnue et nombre des problèmes clés liés à ce sujet sont actuellement très discutés. Une "Convention sur la diversité biologique", juridiquement contraignante, a été formulée, des codes de pratique régissant l'introduction et le transfert d'espèces exotiques ont été définis et adoptés dans certains pays et enfin, des moyens ont commencé à être mis en oeuvre pour réduire ou éliminer les possibilités de détérioration génétique des stocks naturels (par ex. production d'alevins stériles). Dans de nombreux pays toutefois, il faut créer les mécanismes institutionnels permettant l'application de la Convention. Il reste beaucoup à faire pour assurer la mise en place de moyens d'action concrets (par exemple, bases de données sur les ressources génétiques d'espèces sauvages et d'élevage, directives pratiques pour la prévision des risques liés aux espèces exotiques et aux espèces ayant fait l'objet de modifications génétiques, méthodes économiques de préservation des ressources génétiques, etc.). A cet égard également, lorsque ces réglementations n'existent pas, il peut s'avérer nécessaire d'en adopter afin de pouvoir contrôler l'introduction d'espèces exotiques.

184. Lorsque les utilisateurs traditionnels ou coutumiers des ressources sont menacés par le développement de l'aquaculture, des textes réglementaires peuvent devenir nécessaires pour veiller à ce que ces usagers bénéficient d'un traitement équitable.

Soutien institutionnel et mise en valeur des ressources humaines

185. La croissance rapide de l'aquaculture observée dans de nombreux pays et le besoin qui en résulte d'adopter les mesures de soutien nécessaires, notamment les mesures en matière d'aménagement intégré des ressources utilisées par l'aquaculture et les dispositions réglementaires correspondantes, appellent au développement des capacités en matière de planifications et d'aménagement. Dans beaucoup de pays, il est nécessaire de mettre en place pour l'aquaculture des formations visant à établir ou renforcer les capacités nationales pour l'élaboration des orientations de politique, pour la planification du développement, et le contrôle, la surveillance et la mise en application des mesures retenues.

186. En règle générale, lorsque le potentiel en matière d'aquaculture existe, il faut formuler des plans de développement, tenant compte des ressources humaines et institutionnelles requises pour atteindre un niveau donné de production potentiel. Quant à la formulation des stratégies, des programmes et des politiques, il est fréquemment nécessaire d'améliorer l'information de base disponible (par exemple statistiques, marchés, potentiels

de production, ressources nécessaires, études micro-économiques, évaluations des impacts sociaux et environnementaux, interactions avec d'autres secteurs, etc.).

187. Différentes formes de soutien institutionnel sont indispensables pour assurer l'utilisation la plus efficace des ressources disponibles comme source d'alimentation et de revenu. Le succès des pêcheries basée sur des techniques aquacoles par exemple, qui offrent de grandes possibilités d'accroissement des disponibilités de poisson (qu'il s'agisse de pêche continentale ou d'aquaculture) et qui peuvent contribuer efficacement à accroître les ressources des communautés rurales en protéines animales, est très souvent tributaire dans une large mesure des solutions apportées à un certain nombre de difficultés telles que le manque d'information, les droits d'utilisation des terres, la disponibilité d'alevins, etc. L'appui institutionnel - qu'il provienne des pouvoirs publics ou d'autres institutions - est fréquemment indispensable pour remédier à ces difficultés.

188. Le "ranching" marin est une variante moins répandue et plus récente de pêcheries basées sur des techniques aquacoles, mais comme ces dernières il offre des possibilités considérables, bien qu'elle concerne essentiellement la production d'espèces de valeur marchande élevée. Le soutien institutionnel en matière de "ranching" marin devrait inclure une coopération internationale concernant les cadres juridiques, les investissements et les stratégies de récolte. Le développement véritable de ces deux types de pêcheries fondées sur des techniques aquacoles dépend dans une très large mesure d'une planification sectorielle appropriée.

189. Au niveau des exploitations, par l'intégration de certaines formes d'aquaculture à la production végétale et animale, il peut y avoir dans certaines conditions une large synergie entre agriculture et aquaculture en termes d'efficacité d'utilisation des ressources (terre, eau, engrais, main-d'oeuvre, etc.), de diversification des cultures, d'atténuation des risques et d'accroissement des revenus. Les systèmes mixtes aquaculture - agriculture permettent également aux exploitants piscicoles d'accéder plus aisément aux intrants ainsi qu'aux services de crédit et de vulgarisation; dans de nombreux pays, l'intégration des services de vulgarisation aquacoles aux services agricoles existants facilitera l'accès aux services de crédit, aux moyens de production nécessaires à l'assistance technique.

190. Dans les pays où des restructurations ont affaibli la capacité des institutions publiques à offrir au sous-secteur un soutien notamment sur le plan technique, il peut s'avérer nécessaire d'encourager la mise en place au niveau local d'autres mécanismes de soutien et de gestion, notamment la vulgarisation, le crédit, ainsi que l'accès aux moyens de production et aux marchés.

191. Beaucoup d'informations nécessaires pour réguler et gérer correctement les élevages aquacoles dans les régions tropicales et subtropicales font défaut et doivent être générées par la recherche; dans la plupart des pays tropicaux, les ressources allouées aux activités de recherche doivent être accrues et les moyens actuels doivent être utilisés plus efficacement si l'on veut parvenir à une gestion satisfaisante des activités aquacoles.

192. Jusqu'à présent, la recherche appliquée consacrée au développement n'a pas toujours été correctement orientée et a souvent présenté un intérêt marginal pour la résolution des problèmes de développement. Dans beaucoup de pays, la gestion des activités aquacoles bénéficierait d'un renforcement des moyens nationaux en termes de planification, de

réalisation et de suivi, ainsi que des mécanismes propres à transmettre effectivement aux utilisateurs les conclusions des recherches.

193. Dans nombre de pays, il faut veiller à améliorer la pertinence de la recherche appliquée pour le développement de l'aquaculture, par exemple grâce à la participation des utilisateurs à l'identification des contraintes et des priorités de recherche, à leur contribution accrue à la mise en oeuvre des résultats des recherches ainsi qu'à l'amélioration des méthodes et des services de vulgarisation pour une plus large diffusion des résultats des recherches aux utilisateurs.

194. Dans les pays sans tradition aquacole et où cette activité n'a pas encore été introduite à grande échelle, il faut entreprendre des recherches sur les potentiels de développement, études comportant non seulement l'évaluation des possibilités physiques, mais également celle des besoins institutionnels et des débouchés commerciaux.

Perspectives de production jusqu'en 2010 et au-delà

195. On peut s'attendre à ce que les taux moyens d'accroissement de la production de l'aquaculture commerciale dépassent ceux des activités rurales. Les recherches consacrées aux espèces de valeur élevée ont mis en évidence des possibilités à long terme d'accroissement considérable de la production; par exemple, par le "ranching" marin, la mariculture en milieu marin ouvert, la création de souches de poisson améliorées, etc.

196. En matière d'aquaculture rurale, la production de carpes et de tilapias devrait continuer à progresser et, compte tenu de l'importance des productions de l'Inde et de la Chine, représentera la plus forte croissance en volume. Toutefois, une partie de cette production sera comptabilisée par certains pays au titre des pêches de capture utilisant des procédés d'élevage.

197. Les projections présentées au Tableau 3 reposent sur des scénarios probables pour chaque groupe d'espèces. L'hypothèse retenue suppose que l'offre de produits d'aquaculture ne sera pas affectée par les remous politiques. Des projections hautes et basses sont proposées. Suivant l'hypothèse basse, la croissance sera généralement plus faible à partir de l'an 2000, en raison de l'impossibilité de résoudre des problèmes urgents de détérioration de l'environnement; l'hypothèse haute suppose que ces problèmes seront surmontés et qu'une adoption rapide de technologies permettra d'accroître la production d'espèces marines à moindre coût, de telle sorte que la croissance sera plus rapide dans cette partie du sous-secteur.

198. Des augmentations de la production sont attendues pour tous les groupes d'espèces et, en règle générale, la répartition de leur contribution respective à la production aquacole totale semble devoir rester identique à celle qui prévalait au début des années 1990. A l'intérieur de ces différentes groupes toutefois, la contribution des différentes espèces est susceptible de changer dès lors que la production actuellement croissante d'une espèce tendra à saturer le marché correspondant, tandis que la production d'autres espèces se développera.

199. Il y aura néanmoins des disparités d'une région à l'autre et les pays seront confrontés à des problèmes divers. Ils se fixeront différentes priorités de développement. Une croissance et une évolution technologique continues sont prévisibles dans les pays du sud-est asiatique.

En Chine, la tendance à privilégier la production d'espèces de valeur marchande élevée devrait se poursuivre. En Asie du Sud, la part de l'aquaculture commerciale augmentera sans doute, au risque d'aggraver les répercussions néfastes sur l'environnement et du point de vue social. En Afrique, la stabilité politique et la sécurité joueront un rôle aussi important pour le développement du sous-secteur que la viabilité technique et commerciale des activités aquacoles. En ce qui concerne l'Amérique latine, la production d'espèces destinées à l'exportation continuera à se développer sur la côte du Pacifique et le développement de l'aquaculture rurale dépendra essentiellement de la demande locale.

Tableau 3
Projections de la production aquacole possible en 2010
(végétaux aquatiques exclus)

Groupe d'espèces	Production en 1992 (millions t)	Croissance faible jusqu'en 2010 (millions t)	Croissance forte jusqu'en 2010 (millions t)
Poissons d'eau douce	7,98	15	20
Poissons diadromes	1,08	2	3
Poissons marins	0,36	1	3
Poissons, total	9,42	18	26
Crustacés	0,98	2	2
Mollusques	3,50	7	11
Production totale	13,90	27	39

Source: Département des pêches de la FAO

200. Des augmentations de la production sont attendues pour tous les groupes d'espèces et, en règle générale, la répartition de leur contribution respective à la production aquacole totale semble devoir rester identique à celle qui prévalait au début des années 1990. A l'intérieur de ces différentes groupes toutefois, la contribution des différentes espèces est susceptible de changer dès lors que la production actuellement croissante d'une espèce tendra à saturer le marché correspondant, tandis que la production d'autres espèces se développera.

201. Il y aura néanmoins des disparités d'une région à l'autre et les pays seront confrontés à des problèmes divers. Ils se fixeront différentes priorités de développement. Une croissance et une évolution technologique continues sont prévisibles dans les pays du sud-est asiatique. En Chine, la tendance à privilégier la production d'espèces de valeur marchande élevée devrait se poursuivre. En Asie du Sud, la part de l'aquaculture commerciale augmentera sans doute, au risque d'aggraver les répercussions néfastes sur l'environnement et du point de vue social. En Afrique, la stabilité politique et la sécurité joueront un rôle aussi important pour le développement du sous-secteur que la viabilité technique et commerciale des activités aquacoles. En ce qui concerne l'Amérique latine, la production d'espèces destinées à l'exportation continuera à se développer sur la côte du Pacifique et le développement de l'aquaculture rurale dépendra essentiellement de la demande locale.

ORIENTATIONS DES POLITIQUES

Cadre des politiques pour une contribution durable de la pêche à la sécurité alimentaire

202. Ce document a présenté la situation selon laquelle, si des mesures ne sont pas prises à brève échéance, les effets combinés, à l'échelle du globe, de la croissance démographique et du développement économique, en conjonction avec la surpêche et la dégradation de l'environnement aquatique empêcheront bientôt le secteur des pêches de maintenir sa contribution actuelle à la sécurité alimentaire. Toutefois, la mise en oeuvre de politiques effectives pourrait permettre des gains substantiels, tant en terme d'approvisionnement en nourriture que sur le plan économique.

203. A l'échelon national, les objectifs des interventions en matière de politique des pêches pour les gouvernements diffèrent selon les besoins et la situation particulière de chaque pays. Toutefois, on peut en général s'attendre à ce que les pays mettent en oeuvre des politiques qui optimisent la contribution de leur secteur des pêches à la prospérité économique et sociale (y compris des points de vue nutritionnel et de la protection de l'environnement). Un tel objectif vise en fait une contribution à long terme optimale du secteur des pêches à la sécurité alimentaire.

204. On s'accorde à penser que la réalisation de cet objectif est tributaire des dispositions prises à l'échelon national en matière de développement durable. S'agissant des pêches, ces dispositions pourraient généralement obéir aux principes suivants²³

205.:

- préservation des écosystèmes;
- amélioration de la prospérité économique et sociale;
- équité entre les générations;
- équité au sein d'une même génération;
- adoption de l'approche de précaution.

206. *Préservation des écosystèmes.* La pêche est une source d'aliments, de revenus et de richesse. Les pêches de capture et l'aquaculture -- et en définitive toute l'activité économique -- sont subordonnées à la préservation de la biodiversité et à la sauvegarde des systèmes et des processus biologiques. En matière de pêche, cette exigence concerne non seulement l'incidence des pratiques en vigueur dans le secteur lui-même -- et notamment à travers l'utilisation de certains systèmes d'aquaculture et de certaines pratiques de pêche (l'utilisation d'engins non sélectifs, par exemple) - mais aussi les effets des activités des autres secteurs sur le réseau alimentaire et les habitats dont les stocks halieutiques sont tributaires. Il importe donc d'élargir les notions classiques d'aménagement des pêcheries de manière à tenir compte des écosystèmes dans leur globalité. L'aménagement des pêcheries doit en outre prendre les incertitudes et les risques en considération, sans négliger l'éventualité de changements irréversibles.

²³ Tiré du document "Ecologically Sustainable Development Working Group: Final Report", Fisheries - novembre 1991. Commonwealth d'Australie, 202p.

207. *Renforcement du bien-être.* Il s'agit, entre autres, de revaloriser les revenus en espèces ou en nature, d'améliorer les conditions d'emploi et de travail, de faciliter l'accès aux services essentiels et d'assurer le maintien de bons rapports sociaux et la pérennité des traditions et des valeurs culturelles, tout en préservant l'environnement naturel.

208. *Equité entre les générations.* En matière de pêche, il s'agit là du principe selon lequel la génération actuelle exploite et protège les stocks de poisson et les milieux dans lesquels ils évoluent d'une façon qui ne mette pas en péril leur utilisation par les générations futures. Ce principe repose pour une large part sur la préservation de la biodiversité et la préservation des systèmes et processus écologiques.

209. *Equité au sein d'une même génération.* Selon ce principe, toutes les composantes d'une même communauté doivent partager équitablement les coûts que suscite l'instauration d'un développement durable et les bénéfices qu'il procure. S'agissant de la pêche, on peut appliquer ce principe de sorte que, par exemple, ceux qui doivent renoncer à leur emploi pour cause d'aménagement des pêcheries puissent retrouver un autre emploi ou obtenir des dédommagements convenables.

210. *Adoption de l'approche de précaution.* Il s'agit de procéder avec précaution lorsque des êtres humains sont menacés de préjudices graves et irréversibles et que cela peut, par voie de conséquence, porter atteinte aux ressources et à l'environnement, même en l'absence de certitudes concernant les conséquences éventuelles ou les relations causales entre ces phénomènes. En cas de doute au sujet des effets d'une technique ou d'une pratique de pêche, il convient de prendre des mesures préventives ou palliatives, quitte à pêcher par excès de prudence. Des recherches et études scientifiques devraient, le cas échéant, être réalisés afin de réduire les risques.

211. Le Code de conduite pour la pêche responsable, qui définit les principes et les normes internationales de comportement relatifs à des pratiques responsables, a pour objet de garantir la conservation, la gestion et le développement des ressources aquatiques vivantes tout en préservant les écosystèmes et la biodiversité.

Justification des interventions gouvernementales

Un environnement permettant au secteur des pêches d'optimiser sa contribution à la prospérité économique et sociale

212. Ces dernières années, les gouvernements ont été amenés à réexaminer leur rôle, en partie sous l'effet des contraintes budgétaires, en partie par suite de l'évolution de la perception des domaines d'intervention respectifs des pouvoirs publics et des autres parties de la société. Dans le cadre de cet examen, ils ont reconnu que la participation directe de l'Etat à la production, à la transformation et à la commercialisation du poisson n'était pas le meilleur moyen de promouvoir et de défendre les intérêts du secteur lui-même ou des consommateurs.

213. On considère généralement de plus en plus que les gouvernements doivent avant tout s'employer à créer un environnement institutionnel et économique qui permette aux divers secteurs de l'économie de contribuer de façon optimale à la prospérité économique et sociale. Pour atteindre cet objectif général, les pouvoirs publics prennent des mesures qui varient

selon les particularités des facteurs économiques, politiques et culturels de leurs pays respectifs.

214. Il convient d'élaborer des politiques pour le secteur des pêches lorsque le processus décisionnel du secteur privé et le marché ne permettent pas d'obtenir les résultats économiques et sociaux escomptés. Par exemple, dans les pêcheries où les utilisateurs des ressources bénéficient du régime de libre accès aux ressources naturelles, l'intervention des gouvernements est fréquemment nécessaire pour empêcher la surpêche et la dégradation des ressources. Les gouvernements peuvent aussi être amenés à intervenir pour élaborer le cadre institutionnel dans lequel peuvent se développer les pêches et l'aquaculture.

215. Les interventions gouvernementales qui intéressent le secteur des pêches se répartissent en trois catégories. La première a trait au contexte macro-économique dans lequel le secteur exerce ses activités. La deuxième regroupe les politiques concernant, par exemple, le régime foncier, l'éducation, les soins de santé, le développement des infrastructures, la création d'emplois alternatifs, la population, etc. La troisième rassemble les mesures adaptées aux caractéristiques particulières du secteur des pêches. Le présent document traite uniquement des mesures entrant dans cette dernière catégorie.

Principales questions concernant les politiques

216. Les principales questions concernant les politiques halieutiques diffèrent d'un pays à l'autre. Au nombre des facteurs qui conditionnent les priorités nationales figurent l'importance économique et sociale du secteur à l'échelon national ou sous-national, l'état des stocks halieutiques, les incidences des externalités intersectorielles, les potentiels de développement de l'aquaculture, et d'autres facteurs. Toutefois, les questions et les orientations de politiques présentées ci-dessous sont généralement celles qui prédominent, bien qu'elles ne concernent pas au même titre les différents pays.

Pêches maritime de capture

217. *Considération de politiques des pêches:* augmenter l'offre de poisson et/ou les avantages économiques que procurent les pêches maritimes de capture grâce à une meilleure gestion, en ayant notamment recours aux mesures suivantes :

- A - stabilisation des stocks halieutiques très exploités et reconstitution des stocks surexploités en vue du maintien ou d'un accroissement modéré des prises;
- atténuation de la surcapitalisation et de l'effort de pêche excessif en vue d'une réduction des coûts d'opération, d'une augmentation de la valeur du poisson débarqué, d'une stabilisation des apports et, en conséquence, d'une amélioration des avantages économiques;
- élimination des conflits entre les divers groupes de pêcheurs.

Parmi les mesures destinées à concrétiser ces orientations des politiques de pêche peuvent figurer les éléments suivants (souvent inclus dans une série de mesures complémentaires) :

- la mise à jour des législations concernant les pêches;

- la limitation de l'effort de pêche et l'allocation des ressources halieutiques;
 - la fermeture de certains fonds de pêche sur une large échelle, et notamment des habitats les plus menacés, de façon à préserver les stocks;
 - la prise en considération accrue et le financement de la mise en application de mesures classiques d'aménagement des pêcheries, lorsqu'il y a lieu;
 - la conception et la mise en oeuvre de systèmes de suivi, contrôle et surveillance permettant de s'assurer du respect des arrangements pris en matière d'aménagement des pêcheries;
 - la décentralisation du processus d'aménagement des pêcheries, lorsqu'approprié, et notamment: adoption d'approches communautaires et de cogestion; soutien apporté aux groupes de pêcheurs, aux autres groupes de caractère communautaire et aux ONG concernées, afin qu'ils participent à l'élaboration et à la mise en application des mesures d'aménagement ou qu'ils soient largement consultés à ce sujet; séparation des responsabilités relatives à la recherche halieutique, de celles liées à la prise de décisions concernant l'aménagement des pêcheries.
- B - Réduction des rejets et des prises accessoires non commerciales. Au nombre des mesures requises, qui différeront selon les circonstances, figureront néanmoins fréquemment, outre les dispositions réglementaires d'ordre technique, des mesures d'incitation et de dissuasion économique.
- C - Préservation du milieu marin et restauration des habitats les plus menacés. Les mesures de politiques à prendre sont incluses dans l'approche d'aménagement dénommée "aménagement intégré des pêches côtières".
- D - Encouragement, lorsqu'il y a lieu, des méthodes d'aménagement multispécifiques. Au nombre des mesures de politique à prendre figureront le renforcement de la recherche à l'échelon national et, plus particulièrement, à l'échelon sous-régional.
- E - Identification des menaces que les changements climatiques font peser sur la pêche et détermination des réponses à leur apporter dans le domaine de l'aménagement. Il convient avant tout d'encourager la recherche, en mettant l'accent sur la gestion de réseau à l'échelle du globe.

218. *Considérations relatives aux politiques:* augmentation de l'offre de poisson et/ou des avantages économiques que procurent les pêches maritimes de capture par le biais d'une réduction des pertes après récolte, notamment par:

- la mise en place des infrastructures nécessaires;
- la vulgarisation et formation en vue d'encourager le traitement adéquat du poisson;
- l'élimination des pratiques commerciales douteuses;

- des encouragements visant à la mise au point et à la diffusion de technologies assurant la préservation du poisson.

219. Parmi les mesures de mise en oeuvre de ces politiques, figurent l'investissement du secteur public dans la construction et l'entretien de l'infrastructure, la vulgarisation, la formation et la recherche ainsi que les initiatives -- de nature éventuellement réglementaire -- visant à éliminer toute distorsion d'ordre économique du marché.

220. *Considérations relatives aux politiques:* augmentation de l'offre de poisson et/ou des avantages économiques que procurent les pêches maritimes de capture grâce à l'exploitation accrue d'espèces actuellement sous-exploitées.

221. Les mesures de mise en oeuvre de cette politique peuvent, dans certains pays, consister en réformes économiques concernant d'autres secteurs que celui des pêches et donnant lieu à une augmentation de la demande en espèces de petits pélagiques et, dans d'autres pays, en tant qu'élément des politiques alimentaires, consister à la commercialisation de ces espèces.

Pêche continentale de capture

222. *Considérations relatives aux politiques:* améliorer l'offre de poisson provenant de la pêche continentale de capture en luttant contre la pollution des eaux et en éliminant ou en atténuant ses effets néfastes sur les habitats ichtyques (une altération de l'écoulement et de la qualité des eaux dans les fleuves et rivières, les lacs, les plaines d'inondation, etc).

223. En matière de politiques, l'approche requise consiste en un aménagement intégré des bassins hydrographiques, fondé sur une évaluation précise des ressources et une combinaison judicieuse de mesures réglementaires et d'instruments de politique économique.

224. *Considération relative aux politiques:* améliorer l'offre de poisson provenant de la pêche continentale de capture, grâce à l'essor de l'empoissonnement et par des mesures complémentaires destinées à augmenter les rendements.

225. On a fréquemment recours aux mesures de politique suivantes:

- encouragement de la participation du secteur privé par reconnaissance de la propriété collective ou individuelle des eaux après clarification des droits de propriété ou d'usage;
- activités de vulgarisation destinées à conseiller les pêcheurs sur les techniques appropriées d'empoissonnement, d'exploitation et de contrôle des prédateurs;
- en cas d'impossibilité d'une participation du secteur privé, investissement du secteur public dans l'établissement d'écloseries et l'empoissonnement des eaux.

226. *Considérations relatives aux politiques:* améliorer l'offre de poisson de la pêche continentale de capture, grâce à l'introduction de méthodes d'aménagement des pêcheries efficaces.

227. On a fréquemment recours aux mesures de politique suivantes:

- harmonisation des politiques en vigueur dans les différentes provinces d'un même Etat ou dans des Etats voisins en cas de partage de vastes plans d'eau;
- encouragement de l'aménagement communautaire et de la cogestion des pêcheries dans les fleuves et rivières, les petits lacs et les réservoirs, lorsque les circonstances s'y prêtent;
- en cas de régime d'aménagement inadéquat, régularisation de l'accès aux pêcheries en vue de protéger ceux qui pratiquent une pêche artisanale ou de subsistance.

Aquaculture

228. *Considérations relatives aux politiques:* augmenter l'offre de poisson assurée par l'aquaculture grâce à une meilleure intégration de cette dernière dans le développement rural et agricole et la gestion des ressources en eau, tant au plan national que sous-national.

229. On a fréquemment recours aux mesures de politique suivantes:

- prise en compte de ce sous-secteur dans le développement et l'aménagement intégrés des bassins versants et des zones côtières grâce à la mise en place de mécanismes institutionnels intersectoriels;
- évaluation prudente des systèmes d'aquaculture à promouvoir dans l'optique d'une utilisation efficace des ressources, compte tenu de la concurrence croissante pour ces ressources, en particulier la terre et l'eau;
- mise en place de mécanismes institutionnels intersectoriels destinés à faciliter la planification intégrée;
- dispositions réglementaires régissant l'usage des ressources.

230. *Considérations relatives aux politiques:* protéger le milieu côtier grâce à l'adoption de méthodes d'aménagement aquacole en zones côtières qui ne portent pas atteinte à l'environnement.

231. On a fréquemment recours aux mesures de politique suivantes:

- recherche appliquée sur des sujets variés afin d'identifier des approches permettant de faire face aux menaces écologiques et sanitaires;
- adoption et mise en application de réglementations régissant la conception, l'implantation et la gestion des exploitations aquacoles ainsi que le zonage.

232. *Considérations relatives aux politiques:* augmenter l'offre de poisson assurée par l'aquaculture grâce à la mise en place d'un cadre institutionnel approprié et au renforcement des capacités.

233. On a fréquemment recours aux mesures de politique suivantes:

- mise en place des capacités nationales en matière de formulation des politiques, de planification du développement, de contrôle, surveillance et application des réglementations concernant l'aquaculture;
- mise en place de mécanismes destinés à faciliter, au niveau de l'exploitation fermière, l'intégration de l'aquaculture et de la production végétale et animale;
- appui technique (vulgarisation) et financier (facilités de crédit, par exemple) similaire à celui dont peuvent disposer les agriculteurs;
- incitation, lorsqu'il y a lieu, à la mise en place de mécanismes autres que gouvernementaux (groupes communautaires locaux, groupes d'exploitants, ONG) susceptibles d'apporter un soutien technique et institutionnel à l'échelon local;
- appui au développement de la mariculture par le biais d'une coopération internationale sur les cadres juridiques, et en matière d'investissement et de stratégies d'exploitation.

234. *Considérations relatives aux politiques:* augmenter l'offre de poisson provenant de l'aquaculture grâce à l'introduction de perfectionnements techniques et de méthodes de lutte contre les maladies.

235. On a fréquemment recours aux mesures de politique suivantes:

- travaux de recherche appliquée destinés à encourager la diversification et l'amélioration génétique des espèces élevées (atténuation de la mortalité, augmentation du taux de croissance, amélioration des taux de conversion de l'aliment, renforcement de la résistance aux maladies, etc.) et à faciliter leur vulgarisation dans les exploitations aquacoles;
- mise en application de réglementations régissant l'introduction et le transport des espèces exotiques ainsi que la notification des maladies;
- promotion des systèmes de production semi-intensifs et travaux de recherche appliquée destinés à améliorer les systèmes classiques d'aquaculture, et diffusion des résultats de la recherche.

Besoins en matière de ressources humaines ou autres

236. La mise en oeuvre des mesures de politique évoquées ci-dessus nécessite des ressources humaines additionnelles qui soient qualifiées et expérimentées, des ressources financières et, dans bon nombre de pays, des modifications organisationnelles permettant de satisfaire aux exigences d'un système intégré de gestion.

237. Toutefois, s'agissant de la contribution des pêches à la sécurité alimentaire, des progrès appréciables peuvent être accomplis dans les limites actuelles des ressources financières et humaines disponibles, à condition de procéder éventuellement à une

réorientation de ces ressources vers les champs d'action appropriés. A cet égard, beaucoup de pays n'ont pas pleinement pris conscience de la contribution actuelle et potentielle de leur secteur des pêches à la prospérité économique et sociale et font donc preuve d'une certaine réticence à lui allouer les ressources financières nécessaires. De plus, au sein même des administrations des pêches, il arrive fréquemment que les compétences et l'expérience des ressources humaines disponibles soient mal utilisées, compte tenu des besoins du secteur.

238. Dans cette partie du document ont été indiqués un certain nombre d'orientations des politiques importantes et de mesures dont il convient de tenir compte. Pour harmoniser au mieux les ressources humaines, institutionnelles et financières avec ces mesures, il importe d'attacher la plus grande importance aux points suivants :

- l'élaboration et la mise en oeuvre, partout où l'on peut, de mesures d'allocation des ressources, complétées par des mesures d'aménagement classiques;
- un aménagement intégré adéquat des bassins hydrographiques et des zones côtières, qui tienne pleinement compte des préoccupations du secteur des pêches;
- des mécanismes institutionnels et des compétences humaines appropriés;
- la délégation de l'aménagement des pêcheries au plus bas niveau de responsabilité possible, en sachant qu'il incombe au gouvernement de fournir le cadre juridique et institutionnel adéquat et d'apporter le soutien technique nécessaire;
- l'élaboration d'un cadre institutionnel et juridique approprié à l'aquaculture.

239. Bon nombre de pays ne disposent pas des ressources financières et humaines qui leur permettraient de satisfaire à ces exigences, même après une réorientation de ces ressources en vue de répondre plus précisément aux problèmes et aux possibilités propres à leur secteur des pêches. Pour ces pays, les domaines les plus sensibles dans l'optique d'une assistance ultérieure sont généralement liés à la recherche et au renforcement des capacités que nécessitent la formulation et la mise en oeuvre des politiques requises.

Volonté politique

240. Il est évident que les gouvernements doivent faire preuve d'une ferme volonté politique pour prendre les décisions politiques délicates. Cela s'applique tout particulièrement à l'allocation des ressources naturelles et à la mobilisation de moyens humains et financiers limités pour la mise en place des capacités institutionnelles nécessaires à un bon aménagement du milieu aquatique.

CONCLUSION

241. Les mesures de politique identifiées dans la section précédente du document, intitulée *Orientations des politiques*, ne constituent pas un répertoire exhaustif de toutes les mesures de politiques que peuvent prendre les pays; beaucoup de questions afférentes aux pêches n'ont pas été abordées. Toutefois, les questions évoquées et les mesures proposées dans le document offrent une base à partir de laquelle les pays peuvent définir les actions qu'ils

estiment les mieux à même de maintenir et, si possible, d'améliorer la contribution du secteur des pêches à la sécurité alimentaire et à la prospérité économique.

242. Les participants à la Conférence sont invités à examiner ces éléments de la contribution de la pêche à la sécurité alimentaire d'ici l'an 2010 et au-delà; afin d'en tenir compte dans la Déclaration et dans le Programme d'action qui seront adoptés par la Conférence.

